

**Archeologisch vooronderzoek
Putte – Klein Boom
Project KMO-zone 'Klein Boom'**

Annick Van Staey, Marjolein Van Celst en Natasja Reynolds

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba 183

Aard onderzoek: Prospectie
Vergunningsnummer: 2013/383
Naam aanvrager: Annick Van Staey
Naam site: Putte – Klein Boom

Opdrachtgever: IGEMO, Schoutetstraat 2, B-2800 MECHELEN
Opdrachtnemer: All-Archeo bvba, Barelveldweg 4, B-2880 BORNEM
Terreinwerk: Annick Van Staey en Marjolein Van Celst
Administratief toezicht: Alde Verhaert, Agentschap Onroerend Erfgoed Antwerpen, Anna Bijnsgebouw, Lange Kievitstraat 111-113, bus 53, B-2018 ANTWERPEN

Rapportage: All-Archeo bvba
Determinaties: lic. Annick Van Staey

All-Archeo bvba
Barelveldweg 4
B-2880 Bornem

info@all-archeo.be
0478 36 57 07
0498 15 84 40

D/2013/12.807/48

© All-Archeo bvba, 2013

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek. De aanbevelingen dienen louter ter advisering van het bevoegde gezag, zijnde het Agentschap Onroerend Erfgoed.

Inhoudsopgave

1 INLEIDING.....	5
2 ADMINISTRATIEVE FICHE.....	7
3 PROJECTGEGEVENS EN AFBAKENING ONDERZOEK.....	9
3.1 Afbakening studiegebied.....	9
3.2 Aard bedreiging.....	10
3.3 Onderzoeksopdracht.....	10
4 BESCHRIJVING REFERENTIESITUATIE.....	13
4.1 Landschappelijke context.....	13
4.1.1 Topografie.....	13
4.1.2 Hydrografie.....	13
4.1.3 Bodem.....	14
4.2 Beschrijving gekende waarden.....	16
4.2.1 Historische gegevens.....	16
4.2.2 Archeologische voorkennis.....	18
5 RESULTATEN TERREINONDERZOEK.....	21
5.1 Resultaten booronderzoek.....	21
5.1.1 Toegepaste methoden & technieken.....	21
5.1.2 Situering boringen.....	21
5.1.3 Beschrijving resultaten.....	22
5.1.4 Bodemopbouw, topografie en gaafheid terrein.....	26
5.1.5 Archeologische vondsten en monsternamen.....	26
5.2 Resultaten proefsleuvenonderzoek.....	27
5.2.1 Toegepaste methoden & technieken.....	27
5.3 Bespreking sporen.....	29
5.4 Besluit.....	30
6 WAARDERING, ANALYSE VAN DE GEPLANDE SITUATIE: EFFECTEN, EN ADVIES.....	31
7 BIBLIOGRAFIE.....	33
7.1 Publicaties.....	33
7.2 Websites.....	33
8 BIJLAGEN.....	35
8.1 Lijst van afkortingen.....	35
8.2 Glossarium.....	35
8.3 Archeologische periodes.....	35
8.4 Plannen en tekeningen.....	35
8.5 Harrismatrix.....	36
8.6 Sporenlijst.....	38
8.7 Vondstenlijst.....	38
8.8 CD-rom.....	39

1 Inleiding

Op het terrein zal IGEMO een bedrijventerrein 'Klein Boom' realiseren. Naar aanleiding van deze plannen werd voorafgaand een prospectie met ingreep in de bodem geadviseerd door het Agentschap Onroerend Erfgoed. Het doel van deze prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein.

Deze opdracht werd op 21 augustus 2013 aan All-Archeo bvba toegewezen. Het terreinwerk werd uitgevoerd van 24 september tot en met 1 oktober 2013, onder leiding van Annick Van Staey en met medewerking van Marjolein Van Celst. De bedoeling van het onderzoek was om binnen het plangebied archeologisch erfgoed te karteren en het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed te lokaliseren, te interpreteren en te waarderen. Op die manier kan advies uitgebracht worden over eventuele vervolgstappen met betrekking tot het archeologisch vrijgeven van het plangebied en het definiëren van eventuele sites die verder onderzocht dienen te worden.

De eindbeslissing over het vrijgeven van de gronden en/of archeologisch vervolgonderzoek ligt bij Agentschap Onroerend Erfgoed.

2 Administratieve fiche

Administratieve gegevens	
<i>Naam van de opdrachtgever</i>	IGEMO
<i>Naam van de uitvoerder</i>	All-Archeo bvba
<i>Naam van de vergunninghouder</i>	Annick Van Staey
<i>Beheer en plaats van de geregistreerde data en opgravingsdocumentatie</i>	All-Archeo bvba
<i>Beheer en de plaats van de vondsten en stalen</i>	Niet van toepassing
<i>Projectcode</i>	2013/383
<i>Vindplaatsnaam</i>	Putte – Klein Boom
<i>Locatie met vermelding van provincie, gemeente, deelgemeente, plaats, toponiem en minimaal 4 xy-Lambertcoördinaten</i>	Zie 3.1 Afbakening studiegebied
<i>Kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer(s)</i>	Putte – Klein Boom, Afdeling 1, Sectie C, Percelen 590b, 593g/deel, 575b; Afdeling 3, Sectie C, Percelen 371d, 371f/deel, 374c
<i>Kaart van het onderzoeksgebied op basis van de topografische kaart op schaal 1:10000</i>	Zie 4.1.1 Topografie
<i>Begin- en einddatum uitvoering onderzoek</i>	24 september tot 1 oktober 2013
Omschrijving van de onderzoeksopdracht	
<i>Verwijzing naar de bijzondere voorwaarden, die zijn opgenomen in de vergunning</i>	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Putte, Klein Boom, project KMO-zone 'Klein Boom'
<i>Omschrijving van de archeologische verwachtingen</i>	Zie 4.2.2 Archeologische voorkennis
<i>Wetenschappelijke vraagstelling met betrekking tot het onderzoeksgebied</i>	Zie 3.3 Onderzoeksopdracht
<i>Doelen en wensen van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep van de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt</i>	Zie 3.2 Aard bedreiging
<i>Eventuele randvoorwaarden</i>	Niet van toepassing
Eventuele raadpleging van specialisten	
<i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als hun advies werd ingewonnen bij substantiële staalname voor specialistisch onderzoek</i>	Niet van toepassing
<i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als zij betrokken worden bij de conservatie</i>	Niet van toepassing
<i>Omschrijving van de algemene wetenschappelijke adviezen door personen die buiten het project stonden</i>	Niet van toepassing

3 Projectgegevens en afbakening onderzoek

3.1 Afbakening studiegebied

Het projectgebied is gelegen in de provincie Antwerpen, gemeente Putte (Fig. 1), percelen 590b, 593g/deel en 575b (kadaster afdeling 1, sectie A) en percelen 371d, 371f/deel en 374c (kadaster afdeling 3, sectie c). Het projectgebied is ca. 7 ha groot. Het projectgebied is volgens het gewestplan gelegen in een zone die gekenmerkt wordt door milieubelastende industrieën (1002), ontginningsgebieden (1200) en agrarische gebieden (0900).

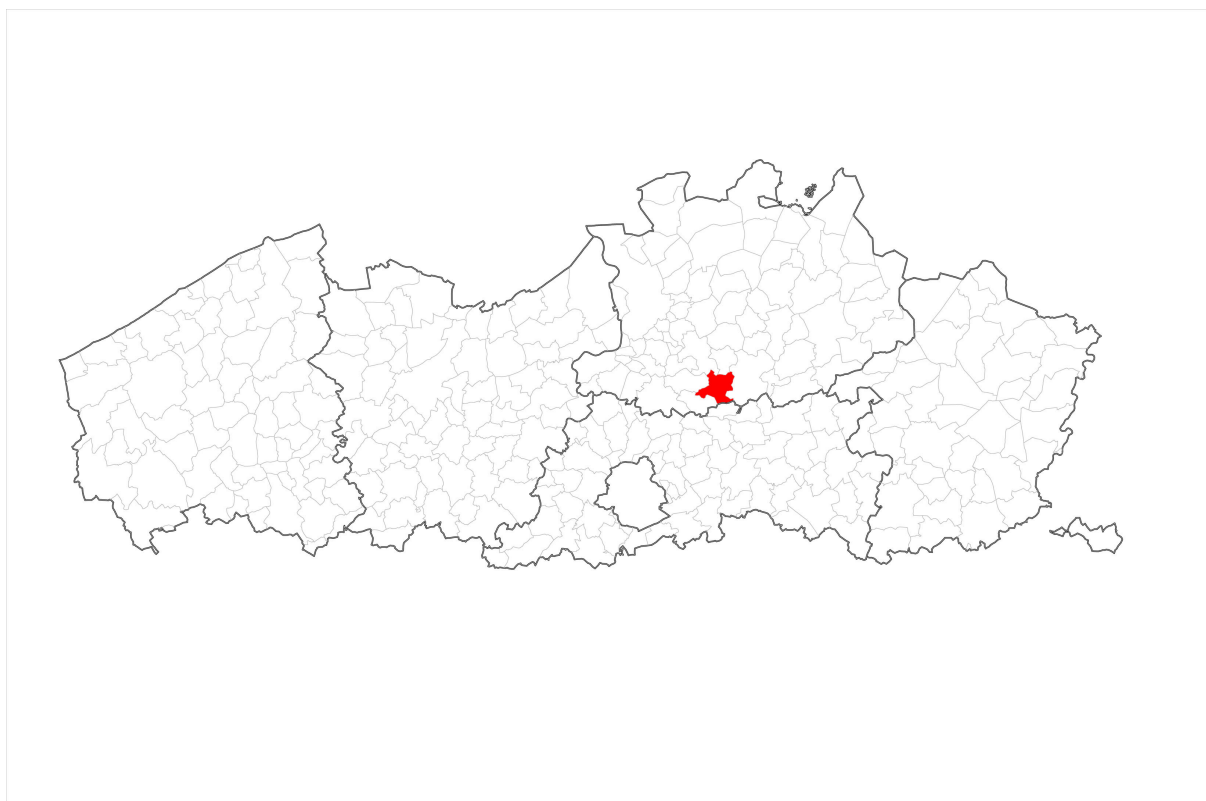


Fig. 1: Situeringssplan Putte

- Administratieve gegevens met betrekking tot de locatie van het onderzoek:
 - Provincie: Antwerpen
 - Locatie: Putte
 - Plaats: Klein Boom
 - x/y Lambert 72-coördinaten:
 - 166882, 193868
 - 167030, 193728
 - 166821, 193622
 - 166464, 193646

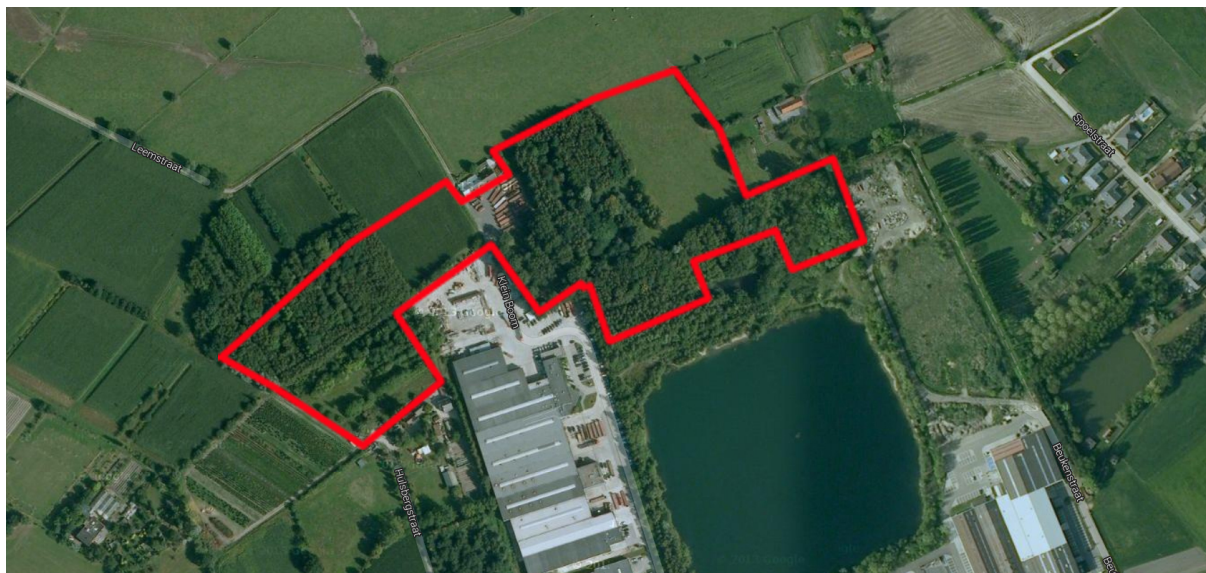


Fig. 2: Kleurenorthfoto met een situering van het onderzoeksgebied (maps.google.nl)

Het projectgebied (Fig. 2) is gelegen ten westen van het centrum van Putte, vlakbij het reeds bestaande bedrijventerrein *Klein Boom* en gelegen op een voormalige steenbakkerijsite. Ten zuiden van het terrein bevindt zich de straat Klein Boom, die uitkomt op de Mechelbaan. Aan de zuidwestelijke zijde komt de Hulsbergstraat uit op het projectgebied en aan de oostelijke zijde bevindt zich de Beukenstraat. In het noorden is het projectgebied begrenst door weilanden.

3.2 Aard bedreiging

Op het terrein zal IGEMO het bedrijventerrein *Klein Boom* (her)ontwikkelen. Dit houdt onder meer in dat het bedrijventerrein uitgebreid zal worden. Bovendien worden er nieuwe nutsvoorzieningen gerealiseerd (Fig. 3). Dit impliceert dat het bestaande bodemarchief grondig verstoord zal worden. Daarom werd een prospectie met ingreep in de bodem aanbevolen door het agentschap Onroerend Erfgoed, zodat een inschatting kan gemaakt worden van eventueel op het terrein aanwezige archeologische waarden, alvorens de werken van start kunnen gaan.

3.3 Onderzoeksopdracht

De bedoeling van het onderzoek is het vaststellen van de eventuele aanwezige archeologische waarden en deze in relatie tot hun context te interpreteren en zo correct mogelijk te waarderen om de gevolgen van de geplande bedreiging te kunnen inschatten. Hieruit moet dan een advies voortvloeien met betrekking tot de volgende stappen. Dit kan het vrijgeven van de terreinen of de noodzaak van een eventueel vervolgonderzoek omvatten. Om een weloverwogen waardering te kunnen voorstellen, is een prospectie met ingreep in de bodem aangewezen. Op een aantal percelen (590b en 593g/deel, ca. 1,2 ha) dient eerst geboord te worden om een inzicht te krijgen in de verstoringsgraad van de ondergrond. Indien het archeologisch relevant niveau nog intact is dienen hier ook proefsleuven te worden getrokken.

Een aantal vragen diende in het bijzonder beantwoord te worden:

- is het archeologisch relevant niveau nog bewaard?
- wat is de impact van het vroegere en huidige gebruik van de terrein op het archeologisch relevant niveau en de archeologische sporen?
- zijn er sporen aanwezig?
- zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

- maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?



Fig. 3: Ontwerpplan

4 Beschrijving referentiesituatie

4.1 Landschappelijke context

4.1.1 Topografie

Op de topografische kaart is het gebied gelegen op een hoogte tussen circa 15 en 20 m +TAW (Fig. 5). Het centrum van Putte is hoger gelegen, waarbij het terrein licht naar het zuidwesten afhelt. Ter plaatse valt op dat de weilanden naar het noordwesten afhellen, naar de Melenhoekbeek toe. Dit is niet specifiek weergegeven op de topografische kaart.

In het grotere landschappelijke geheel is Putte gelegen in de oostelijke uitloper van de Vlaamse vallei. Dit deel wordt gekarakteriseerd door enkele centraal gelegen heuvelcomplexen (term Vandenbergh, 1977) met een maximale hoogte van ongeveer +50m (de Beerzelberg).¹ Hierna daalt de topografie opnieuw naar het noorden toe. Geomorfologisch staat dit gebied gekend als de Subcuesta van Heist-op-den-Berg (De Moor en Pissart, 1992) en liggen bovenvernoemde heuvels op de rug van deze subcuesta.²

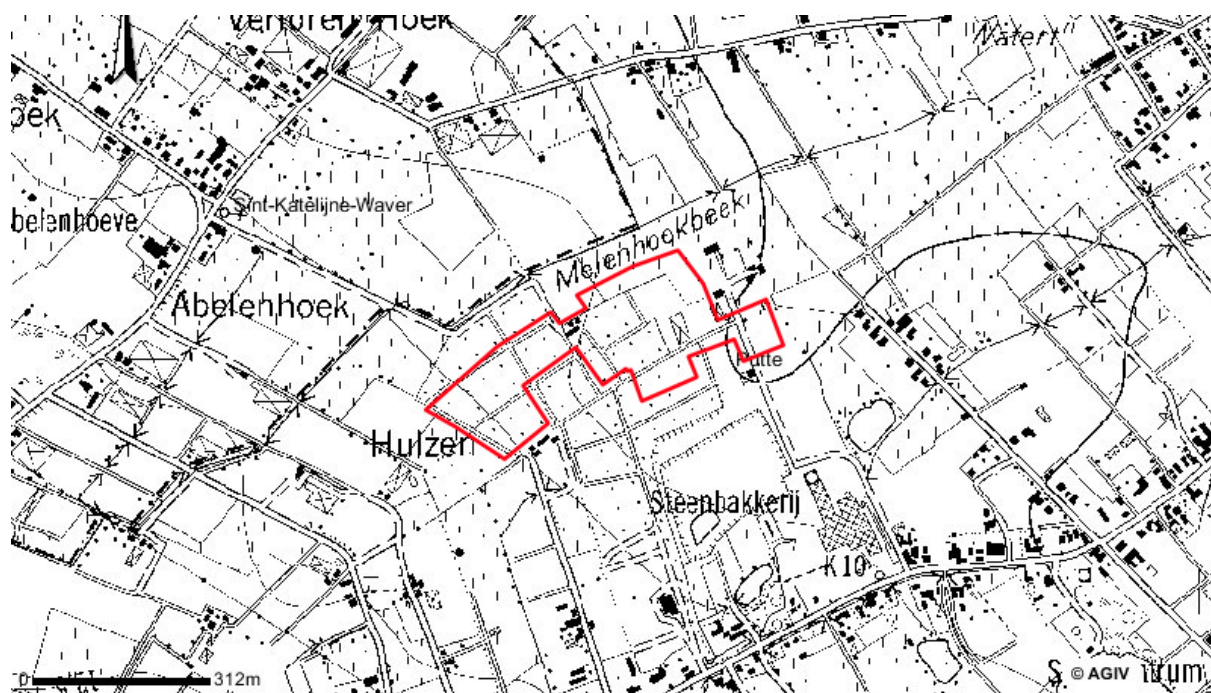


Fig. 4: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen>)

4.1.2 Hydrografie

Het gebied is op hydrografisch vlak gelegen binnen het Dijlebekken, in de subhydrografische zone Vrouwvliet van monding Krekelbeek (excl.) tot monding in Dijle. Ten noorden van het onderzoeksterrein ligt de Melenhoekbeek. Daarnaast is onmiddellijk ten zuiden van het onderzoeksgebied de kleiwinningsput van de steenbakkerij te vinden. Deze put is tegenwoordig volledig opgevuld met water en fungeert als vijver.

¹ Beerzel is een deelgemeente van Putte en bevindt zich ten oosten van de dorpskern Putte.

² Bogemans/Van Molle 2007, 4.

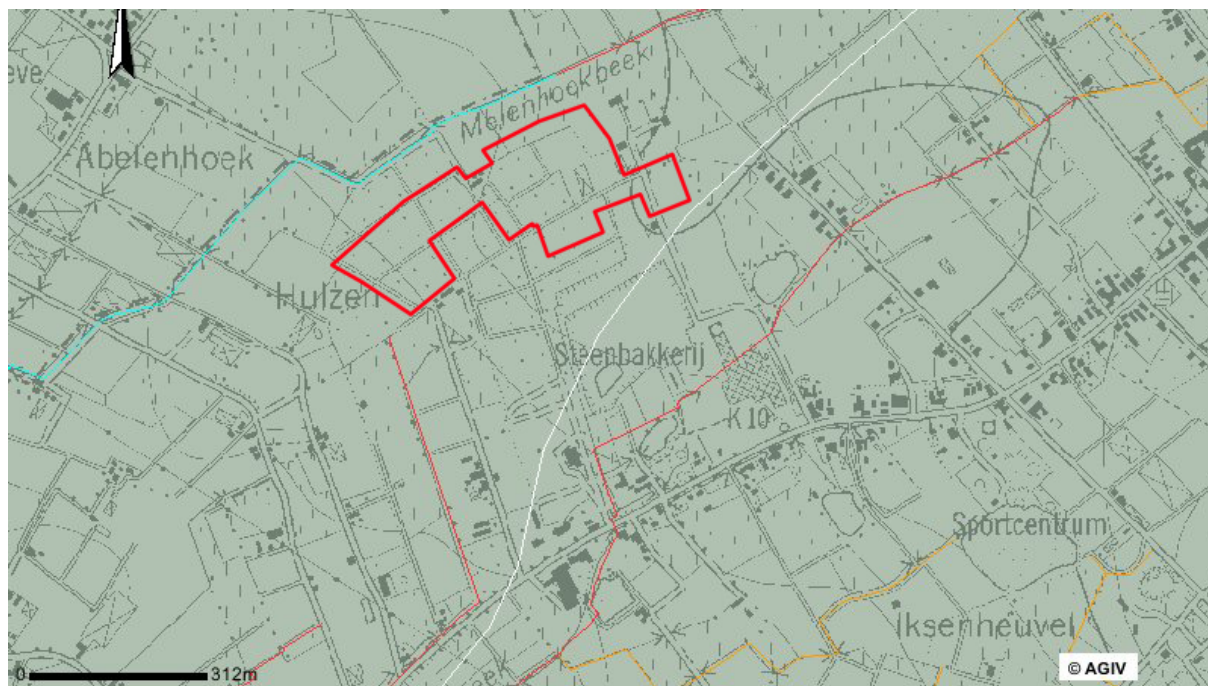


Fig. 5: Hydrografie (<http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/vha>)

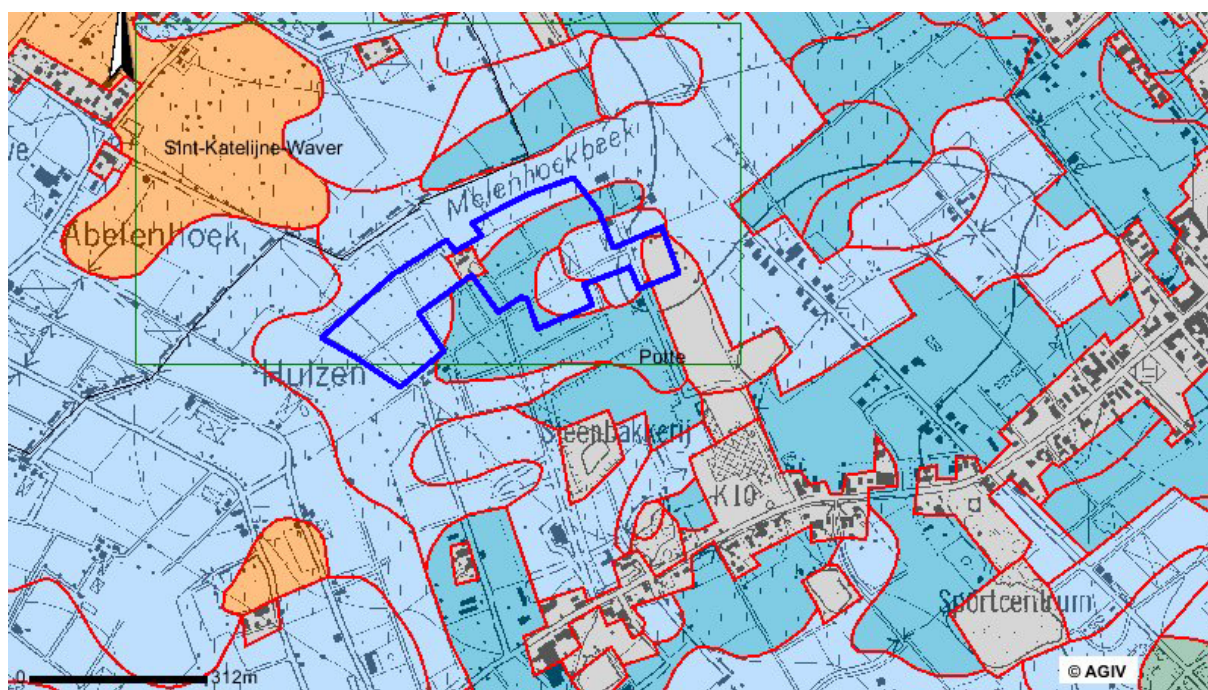


Fig. 6: Bodemkaart (<http://www.agiv.be>)

4.1.3 Bodem

Het gebied is gelegen in de Zandstreek. De geologische ondergrond van het terrein bestaat uit het Lid van Putte (BmPu), gekenmerkt door zwartgrijze klei, silthoudend en met veel organisch materiaal.³ In het westen, noorden en oosten is het onderzoeksgebied gekenmerkt door een matig natte, lemige zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B-horizont (w-Sdg). Centraal is de zandbodem matig droog en lemig met een dikke antropogene humus A-horizont (w-Scm).

³ <http://dov.vlaanderen.be>

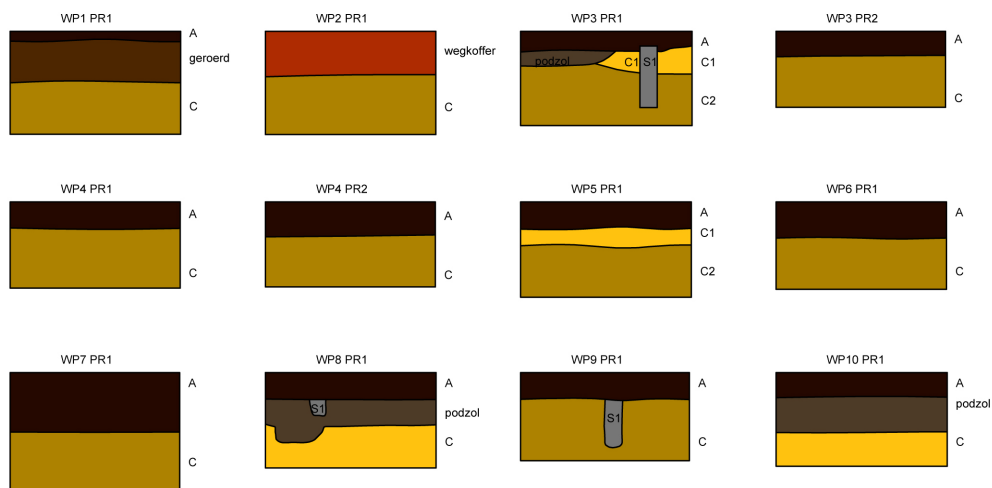


Fig. 7: Profieltekeningen

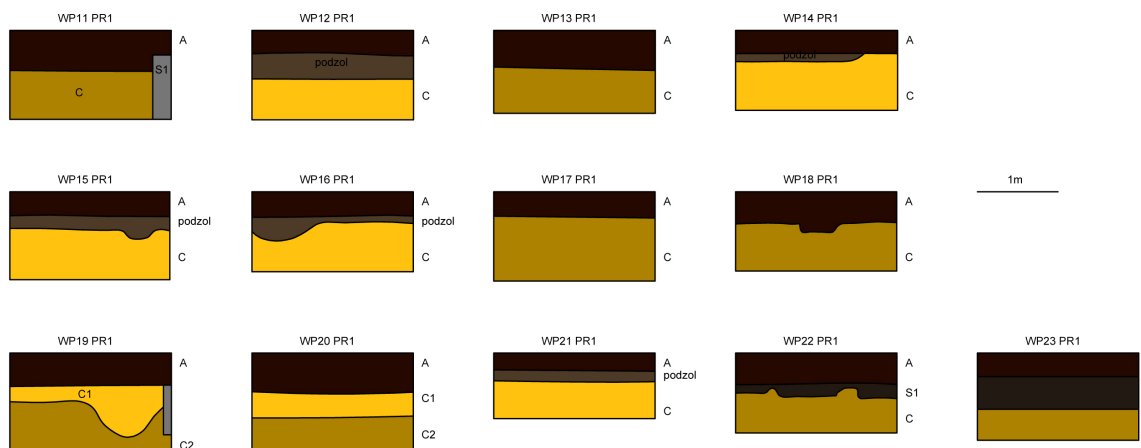


Fig. 8: Profieltekeningen



Fig. 9: WP2 PR1



Fig. 10: WP22 PR1

Hoewel verspreid over het terrein een duidelijke aanwezigheid is van ijzerhorizont of podzol, toont de bodemopbouw aan dat vrijwel heel het terrein is afgegraven vooraleer de antropogene humus A-horizont werd aangelegd (Fig. 7, Fig. 8, Fig. 9, Fig. 10). Ter hoogte van het noordoostelijk perceel en in het zuiden van het zuidwestelijk perceel lijkt de bodemopbouw minder verstoord

(Fig. 11). Hier werden behalve recente sporen en een greppelstructuur echter geen archeologische sporen aangetroffen. Behalve het afgraven van de originele A-horizont heeft ook de bebossing in de vorm van bioturbatie invloed gehad op het bodemarchief. Het is dan ook mogelijk dat eventuele bewaarde sporen verstoord en onleesbaar zijn geworden, daar waar de podzol nog aanwezig is. Op basis van boringen (zie verder) kon worden vastgesteld dat het zuidoostelijk deel van het terrein zwaar verstoord is.



Fig. 11: WP15 PR1

4.2 Beschrijving gekende waarden

4.2.1 Historische gegevens

Putte wordt voor het eerst vermeld rond 1008 onder de naam Badfride/Befferen, waar de "Hoofdbank van Befferen" recht zou hebben gesproken. Vervolgens was het in de middeleeuwen gekend als Sint-Niklaas-Waver, één van de zogenaamde Waverparochies, (cfr. St.-Katelijne- en Onze-Lieve-Vrouw-Waver), erkend in 1265 door de bisschop van Kamerijk en deel van het Waverwoud in het Land van Mechelen, waarvan de Berthouts de heerlijke rechten hadden verworven. In 1296 verkocht Lodewijk II Berthout de tienden van de "parochia Beati Nicolai in Wavria" aan de commandeur van de Teutoonse ridderorde van Pitzemburg (cf. dl. 9, p. 66). Tussen de 13de en 14de eeuw werd de oude benaming Sint-Niklaas-Waver vervangen door de naam Putte, mogelijk een afleiding van een familienaam. In de 14de eeuw kwam de heerlijkheid in het bezit van het hertogelijke huis Van Gelre en door huwelijk in dat van de Jan van Arkel en later in handen van Jan van Wesemael. Midden 17de eeuw werd het goed verkocht aan ridder Antoon van Broeckhoven, die in 1664 verheven werd tot baron. In de 18de eeuw tenslotte was het grondgebied eigendom van de familie Van der Steghen.⁴

⁴ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/20633>

Op de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), kan gezien worden dat het projectgebied gelegen is in landbouwgebied (Fig. 12). Op de kaart is vast te stellen dat het gebied in de 18de eeuw uit verschillende percelen bestond, omzoomd met perceelsgrachten. De kleiwinningsput is uiteraard nog niet terug te vinden op de kaart. De Mechelbaan en Beukenstraat zijn goed te herkennen, net als de Lierbaan in het centrum van Putte. Op de Atlas der Buurtwegen uit circa 1841 kan gezien worden dat er geen bebouwing is op de terreinen (Fig. 13). De perceelsgrenzen komen grotendeels overeen met de huidige percellering (Fig. 14). Bovendien is de kleiwinningsput nog niet terug te vinden op de kaart. Er blijkt echter wel een beek ten zuiden van het onderzoeksterrein te lopen, met name de Spoelbeek.

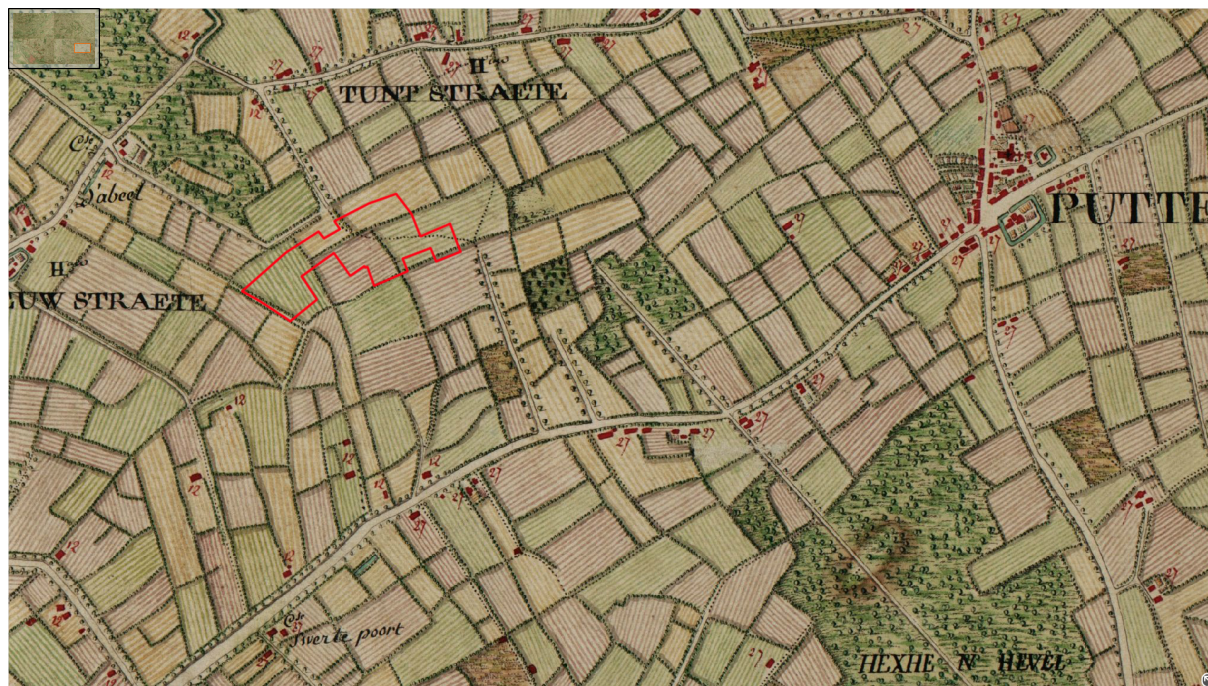


Fig. 12: Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (<http://www.ngi.be>)

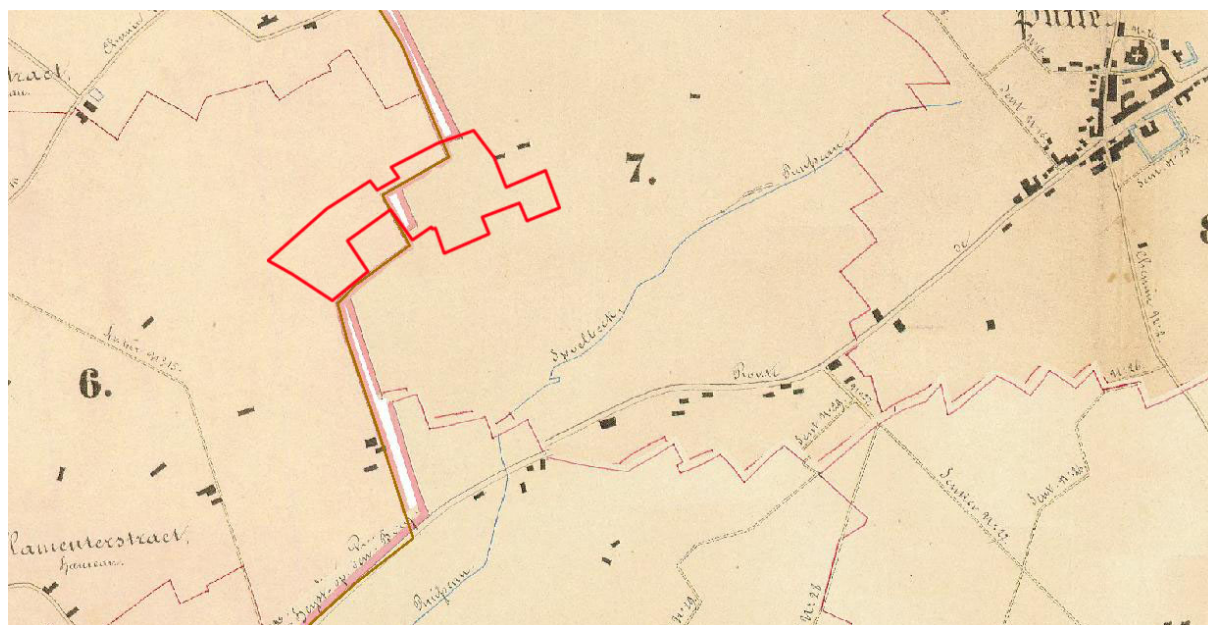


Fig. 13: Atlas der Buurtwegen (<http://gisgeoloket.provant.be>)

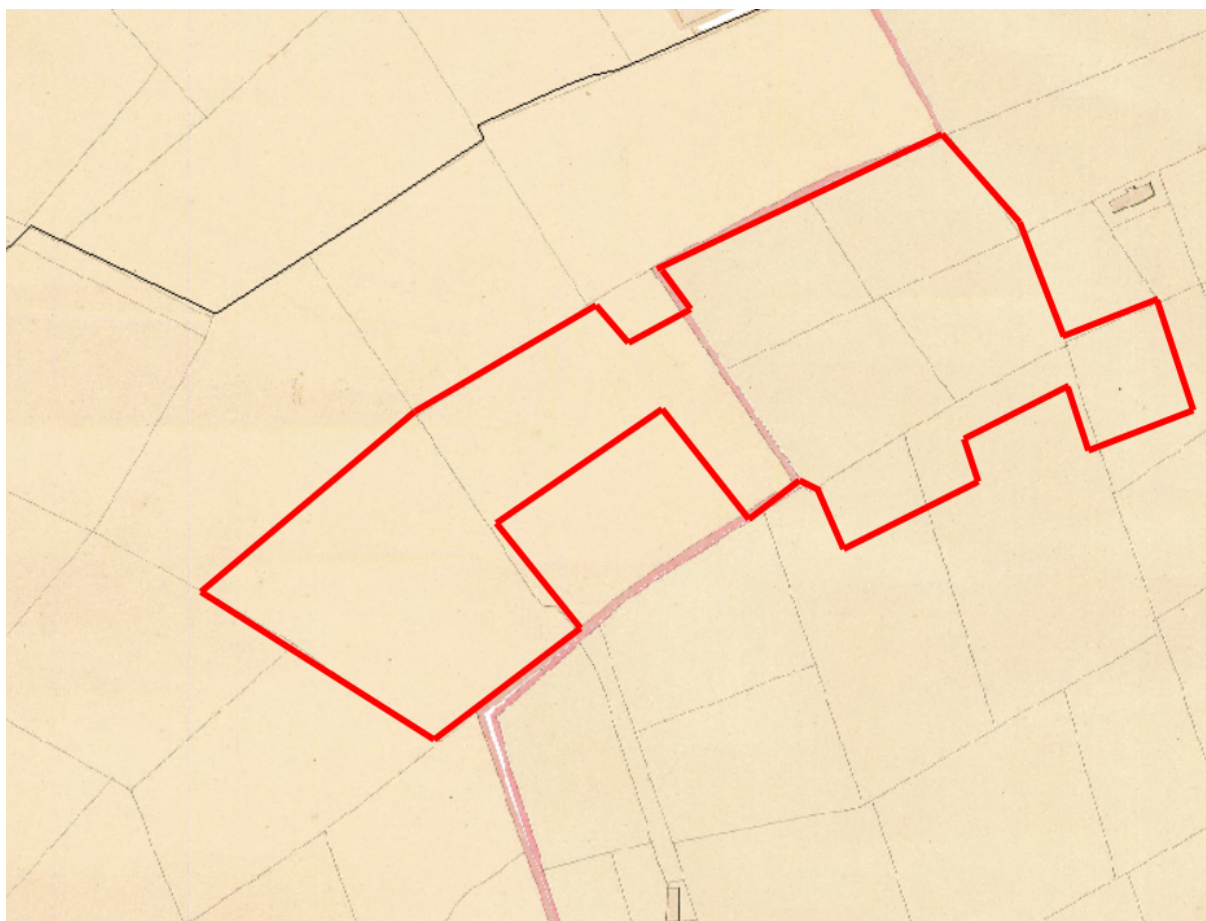


Fig. 14: Detail Atlas der Buurtwegen (<http://gisgeoloket.provant.be>)

4.2.2 Archeologische voorkennis

Vlak bij het projectgebied zijn volgens de Centrale Archeologische Inventaris (Fig. 15) verschillende archeologische waarden aanwezig:

- CAI 110247: Abelenhoeve, Onze-Lieve-Vrouw-Waver: 18de-eeuwse alleenstaande hoeve terug te vinden op de Ferrariskaart.
- CAI 110246: Leemstraat 145, Onze-Lieve-Vrouw-Waver: 18de-eeuwse alleenstaande site met walgracht (grachten zijn verdwenen) terug te vinden op de Ferrariskaart.⁵
- CAI 103160: ten westen van CAI110246, Kleine Bullemhoeve, Onze-Lieve-Vrouw-Waver: 18de-eeuwse alleenstaande hoeve met walgracht.⁶
- CAI 110243: Swerte Poort Hoeve, Putte: 18de-eeuwse alleenstaande hoeve terug te vinden op de Ferrariskaart.
- CAI 100271 tot en met CAI 100276: Losse vondsten lithisch materiaal uit het meso- en neolithicum verspreid over de Spikkelberg.⁷
- CAI 100268: losse vondsten lithisch materiaal uit het finaal-paleolithicum en het mesolithicum.⁸
- CAI 110248: Kasteel Ijzerstein, Onze-Lieve-Vrouw-Waver: versterkt kasteel met walgracht, te plaatsen in de late middeleeuwen. Het oude kasteel werd in 1576

⁵ Kennes/Steyaert 1997, 196.

⁶ Kennes/Steyaert 1997, 196-197.

⁷ Swiggers 1986, 49-50.

⁸ Swiggers 1986, 46-49.

afgebroken nadat het grotendeels verwoest werd door de Spanjaarden. Op de site werd in de 18de eeuw een nieuw kasteel gebouwd. Het laatste deel van de omgrachting verdween in 1935.⁹

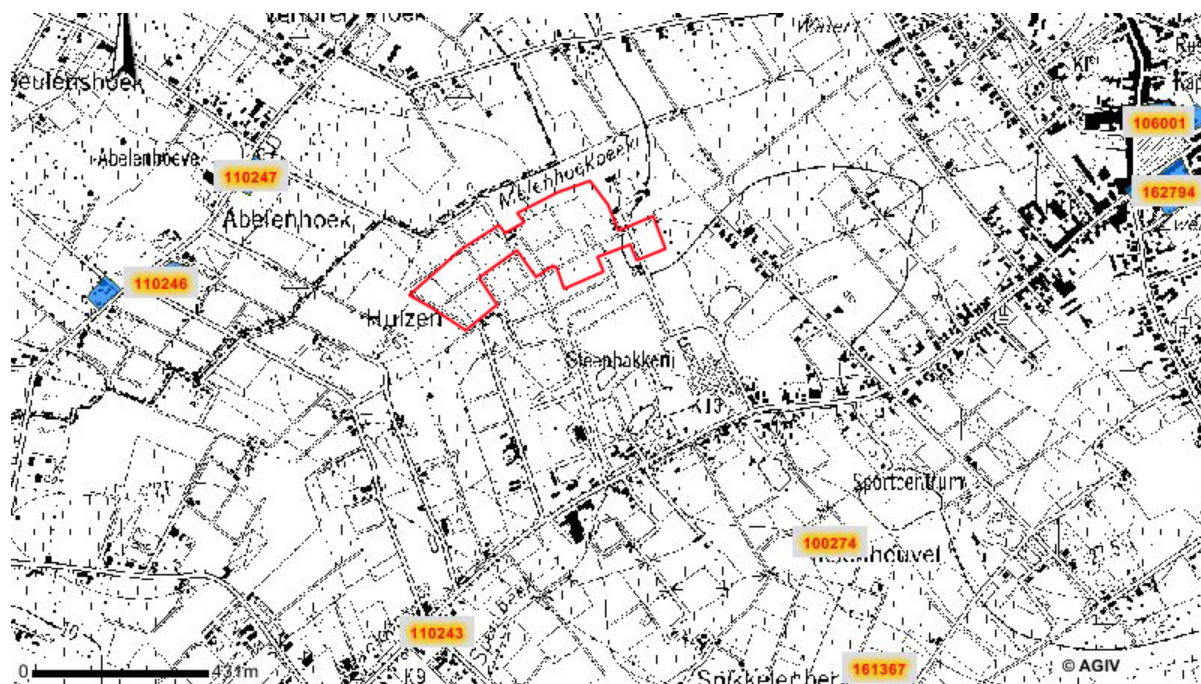


Fig. 15: Overzichtskartaal CAI

Op basis van het CAI blijkt dat er nog maar weinig archeologische waarden aangetroffen werden rondom het onderzoeksgebied. De meeste waarden kunnen in de 18de eeuw geplaatst worden. Verder blijkt dat er aanwijzingen zijn voor paleo-, meso- en neolithische bewoning, met name op en rond de Spikkelberg. Omwille van de steenbakkerij die onmiddellijk ten zuiden van het terrein gevestigd was, zullen ook hiervan mogelijk sporen teruggevonden worden. Het is mogelijk dat eventuele archeologische waarden door de steenbakkerij vernietigd werden tijdens de activiteiten.

⁹ Kennes/Steyaert 1997, 195-196.

5 Resultaten terreinonderzoek

5.1 Resultaten booronderzoek

5.1.1 Toegepaste methoden & technieken

In eerste instantie werd op een deel van het terrein een paleolandschappelijk booronderzoek uitgevoerd om een beeld te verkrijgen van de bodemopbouw en om een inschatting te kunnen maken over de verstoringsgraad van potentieel archeologisch erfgoed :

- Boringen uitgevoerd met edelmanboor (Ø 7 cm)
- Twee boorraaien met een onderlinge afstand van 25 m
- Registratie profielopbouw van elk boorgat
- Topografisch ingemeten

De registratie van de boringen vond plaats volgens het FAO Unesco systeem, waarbij de A, E, B en C horizont geregistreerd werden. De dikte van de bodemhorizonten werd opgemeten in cm onder het maaiveld en de boorprofielen werden beschreven. De boorpunten werden vervolgens digitaal ingemeten en op plan uitgewerkt, zodat de boorpunten georeferereerd zijn volgens Lambert 72 en de hoogte van de boorpunten uitgedrukt is in m TAW.

5.1.2 Situering boringen

Zoals reeds vermeld werden de boringen uitgevoerd aan de hand van twee boorraaien met een onderlinge afstand van 25 m (Fig. 16). Het booronderzoek werd slechts op een beperkt deel van het terrein uitgevoerd, aangezien de kans op verstoring hier het hoogst was. Bovendien is deze zone in het verleden ook het sterkst vervuild.

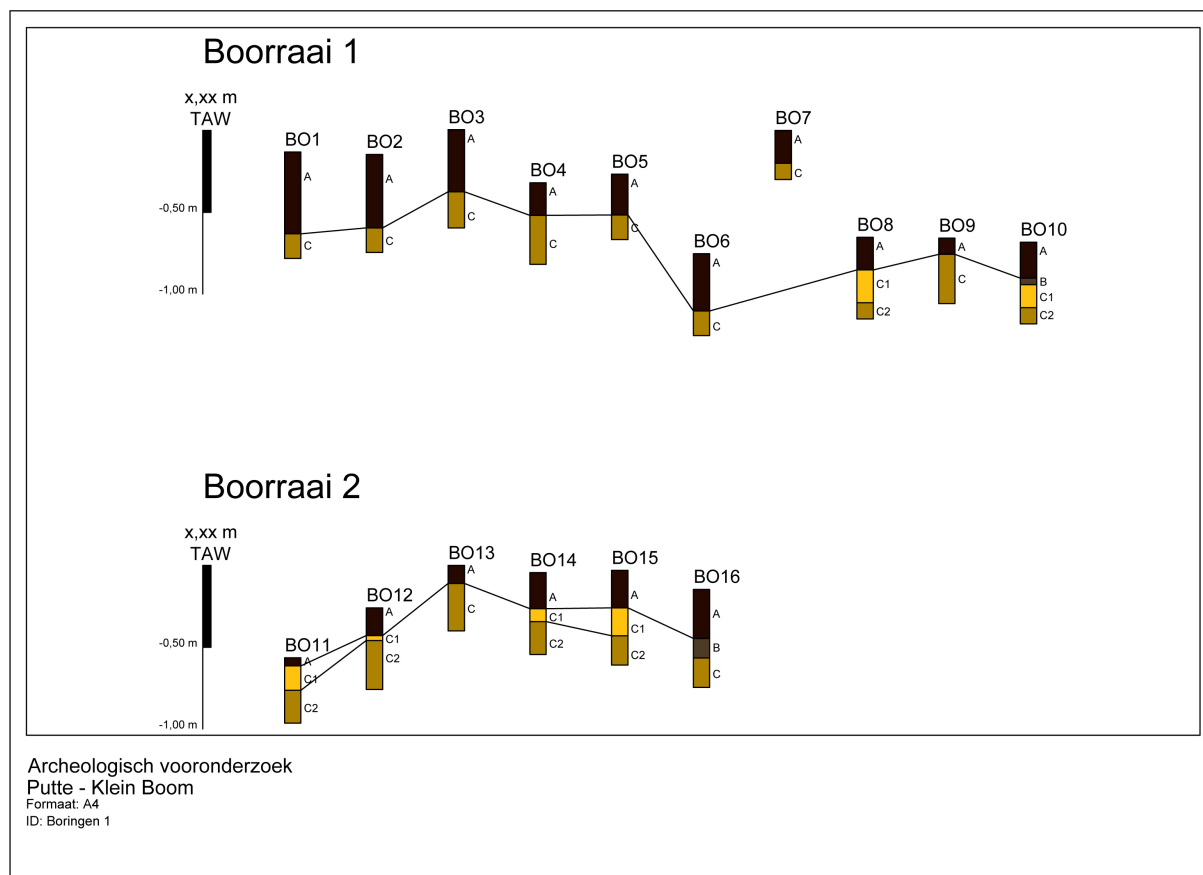


Fig. 16: Situering boringen

5.1.3 Beschrijving resultaten

De resultaten van de boringen worden hier verder toegelicht. Daarbij wordt eerst en vooral een overzicht gegeven van de aangetroffen lagenopbouw per boring.

Boring 1 (BO 1) – 20,15 m TAW

Oxidatiegrens in cm onder maaiveld: 60

Laag	Diepte in cm onder maaiveld	Kleur	Samenstelling	Gaafheid	Archeologisch materiaal	Opmerkingen
A	0-50	Homogeen donkerbruin	Zand	Geen / weinig	Zeer weinig baksteen	
C	50-65	Gevlekt geel	Zand	Gaaf	Geen	

Boring 2 (BO 2) – 20,13 m TAW

Oxidatiegrens in cm onder maaiveld: 50

Laag	Diepte in cm onder maaiveld	Kleur	Samenstelling	Gaafheid	Archeologisch materiaal	Opmerkingen
A	0-45	Homogeen donkerbruin	Zand	Gaaf	Geen	
C	45-60	Gevlekt geel	Zand	Gaaf	Geen	

Boring 3 (BO 3) – 20,28 m TAW

Oxidatiegrens in cm onder maaiveld: 57

Laag	Diepte in cm onder maaiveld	Kleur	Samenstelling	Gaafheid	Archeologisch materiaal	Opmerkingen
A	0-38	Homogeen donkerbruin	Zand	Gaaf	Geen	
C	38-60	Gevlekt geel	Zand	Gaaf	Geen	

Boring 4 (BO 4) – 19,96 m TAW

Laag	Diepte in cm onder maaiveld	Kleur	Samenstelling	Gaafheid	Archeologisch materiaal	Opmerkingen
A	0-20	Geroerd donkerbruin	Zand	Geroerd	Geen	
C	20-50	Gevlekt geel	Zand met klei	Gaaf	Geen	Geologische ondergrond

Boring 5 (BO 5) – 20,01 m TAW

Laag	Diepte in cm onder maaiveld	Kleur	Samenstelling	Gaafheid	Archeologisch materiaal	Opmerkingen
A	0-25	Geroerd donkerbruin	Zand met klei	Geroerd	Geen	
C	25-40	Gevlekt geelgroen	Zand met klei	Gaaf	Geen	Geologische ondergrond

Boring 6 (BO 6) – 19,53 m TAW

Oxidatiegrens in cm onder maaiveld: 45

Laag	Diepte in cm onder maaiveld	Kleur	Samenstelling	Gaafheid	Archeologisch materiaal	Opmerkingen
A	0-35	Gevlekt grijsbruin	Zand met klei	Verstoord	Geen	
C	35-50	Gevlekt geelgroen	Zand met klei	Gaaf	Geen	Geologische ondergrond

Boring 7 (BO 7) – 20,77 m TAW

Oxidatiegrens in cm onder maaiveld: 20

Laag	Diepte in cm onder maaiveld	Kleur	Samenstelling	Gaafheid	Archeologisch materiaal	Opmerkingen
A	0-20	Homogeen bruin	Zand	Gaaf	Geen	Humuspakket
C	20-30	Gevlekt geel	Zand met klei	Gaaf	Geen	Geologische ondergrond

Boring 8 (BO 8) –19,63 m TAW

Oxidatiegrens in cm onder maaiveld: 47

Laag	Diepte in cm onder maaiveld	Kleur	Samenstelling	Gaafheid	Archeologisch materiaal	Opmerkingen
A	0-20	Homogeen donkerbruin	Zand	Gaaf	Geen	Humuspakket
C1	20-40	Gevlekt geel	Zand	Gaaf	Geen	
C2	40-50	Gevlekt geelgroen	Zand met klei	Gaaf	Geen	Geologische ondergrond

Boring 9 (BO 9)

Laag	Diepte in cm onder maaiveld	Kleur	Samenstelling	Gaafheid	Archeologisch materiaal	Opmerkingen
A	0-10	Homogeen donkerbruin	Zand	Gaaf	Geen	Humuspakket
C	10-40	Gevlekt geelgroen	Zand met klei	Gaaf	Geen	Geologische ondergrond

Boring 10 (BO 10) – 19,60 m TAW

Laag	Diepte in cm onder maaiveld	Kleur	Samenstelling	Gaafheid	Archeologisch materiaal	Opmerkingen
A	0-22	Homogeen donkerbruin	Zand	Gaaf	Geen	Humuspakket
B	22-26		Zand met ijzer	Gaaf	Geen	
C1	26-40	Gevlekt geel	Zand	Gaaf	Geen	
C2	40-55	Gevlekt geelbruin	Zand met ijzer, glauconiet en klei	Gaaf	Geen	Geologische ondergrond

Boring 11 (BO 11) – 19,26 m TAW

Laag	Diepte in cm onder maaiveld	Kleur	Samenstelling	Gaafheid	Archeologisch materiaal	Opmerkingen
A	0-5	Homogeen donkerbruin	Zand	Gaaf	Geen	Humuspakket
C1	5-20	Gevlekt witgrijs	Zand	Gaaf	Geen	
C2	20-40	Gevlekt geelgroen	Zand met klei	Gaaf	Geen	Geologische ondergrond

Boring 12 (BO 12) - 19,56 m TAW

Laag	Diepte in cm onder maaiveld	Kleur	Samenstelling	Gaafheid	Archeologisch materiaal	Opmerkingen
A	0-17	Homogeen bruin	Zand	Gaaf	Geen	Humuspakket
C1	17-20	Gevlekt geel	Zand	Gaaf	Geen	
C2	20-50	Gevlekt geelgroen	Zand met klei	Gaaf	Geen	Geologische ondergrond

Boring 13 (BO 13) - 19,82 m TAW

Laag	Diepte in cm onder maaiveld	Kleur	Samenstelling	Gaafheid	Archeologisch materiaal	Opmerkingen
A	0-11	Homogeen donkerbruin	Zand	Gaaf	Geen	
C	11-40	Gevlekt geelgroen	Zand met weinig klei	Gaaf	Geen	Geologische ondergrond

Boring 14 (BO 14) - 19,78 m TAW

Oxidatiegrens in cm onder maaiveld: 40

Laag	Diepte in cm onder maaiveld	Kleur	Samenstelling	Gaafheid	Archeologisch materiaal	Opmerkingen
A	0-22	Homogeen bruin	Zand	Gaaf	Geen	3 cm humusrijk
C1	22-30	Gevlekt geel	Zand	Gaaf	Geen	
C2	30-50	Gevlekt geelgroen	Zand met klei	Gaaf	Geen	Geologische ondergrond

Boring 15 (BO 15) - 19,79 m TAW

Laag	Diepte in cm onder maaiveld	Kleur	Samenstelling	Gaafheid	Archeologisch materiaal	Opmerkingen
A	0-23	Homogeen donkerbruin	Zand	Gaaf	Geen	
C1	23-40	Homogeen lichtbruin	Zand	Gaaf	Geen	
C2	40-58	Gevlekt geelgroen	Zand met klei	Gaaf	Geen	Geologische ondergrond

Boring 16 (BO 16) - 19,67 m TAW

Laag	Diepte in cm onder maaiveld	Kleur	Samenstelling	Gaafheid	Archeologisch materiaal	Opmerkingen
A	0-30	Weinig geroerd donkerbruin	Zand	Weinig geroerd	Geen	

Laag	Diepte in cm onder maaiveld	Kleur	Samenstelling	Gaafheid	Archeologisch materiaal	Opmerkingen
B	30-42	Gevlekt lichtbruin	Zand met ijzer	Gaaf	Geen	
C	42-60	Gevlekt geel	Zand	Gaaf	Geen	

5.1.4 Bodemopbouw, topografie en gaafheid terrein

In het algemeen kan de bodemopbouw op het onderzoeksterrein als volgt beschreven worden: een zandige A-horizont, met een homogeen donker bruine kleur gelegen op de geologische ondergrond (een gevlekte groengele C-horizont bestaande uit zand met klei). Deze opbouw kan in boringen BO4 tot en met BO9 en BO13 vastgesteld worden. Daarnaast is de A-horizont ook overwegend dun, waarbij de dikte gemiddeld 20 cm is met plaatselijk slechts 5 tot 11 cm. Dit wijst erop dat het terrein grotendeels afgetopt werd in het verleden. Bovendien bestaat de A-horizont aan de oostelijke zijde (BO7 tot en met BO12) eerder uit een humus-pakket, in plaats van een antropogene bouwvoor.

Aan de westelijke zijde van het onderzoeksgebied is wel een dikke A-horizont terug te vinden op de C-horizont. De kans dat hier waardevolle archeologische sporen te vinden zijn, is daarom hoger. Daarom konden hier eventueel vier sleuven verder doorgetrokken worden. Het proefsleuvenonderzoek toonde echter aan dat ook deze zone verstoord was in die zin dat de bodem afgegraven en genivelleerd is, waardoor het bodemarchief werd aangetast. Tijdens een tussentijdse werfvergadering werd daarom besloten deze sleuven niet verder door te trekken.

5.1.5 Archeologische vondsten en monsternamen

Tijdens het onderzoek werden de opgeboorde sedimenten nauwkeurig doorzocht, maar er werden geen vondsten aangetroffen. Er werden ook geen lagen aangeboord die interessant waren voor monsternamen.

5.2 Resultaten proefsleuvenonderzoek

5.2.1 Toegepaste methoden & technieken

De totale af te graven oppervlakte bedroeg minstens 12,5 % van het te prospecteren terrein, respectievelijk 10 % door middel van proefsleuven en 2,5 % door middel van kijkvensters en/of dwarssleuven. Tijdens de startvergadering werd echter met de opdrachtgever en Onroerend Erfgoed overeen gekomen dat op het terrein zelf zou worden ingeschat of het zinvol zou zijn aan deze percentages te voldoen. De bodemopbouw werd zodanig verstoord bevonden dat in het midden van het terrein werd overgegaan naar een tussenafstand van 30 m tussen de sleuven. Eveneens werd in overeenkomst met Onroerend Erfgoed besloten geen kijkvensters aan te leggen. De bovengrond werd verwijderd tot op het archeologisch leesbare niveau, bepaald door de leidinggevende archeoloog.

Tijdens het onderzoek werd de methode van continue sleuven gebruikt:

- parallelle proefsleuven ononderbroken over het volledige terrein;
- de afstand tussen de proefsleuven bedroeg niet meer dan 15 m, in het midden van het terrein 30 m (van middenpunt tot middenpunt);
- de minimale breedte van een sleuf was één graafbak breed, in dit geval 2 m.

Alle sporen, werkputten en minstens één representatief bodemprofiel per werkput werden fotografisch vastgelegd. De profielen werden zo gekozen dat een overzicht verkregen werd van de bodemopbouw van het volledige onderzoeksgebied. Daarnaast werden alle hoofdmeetpunten, proefsleuven, vlakken, profielen, sporen en aanlegvondsten topografisch ingemeten.

Het projectgebied omvat een oppervlakte van circa 7 ha, waarvan 58187,15 m² onderzoekbare oppervlakte en 6780,98 m² niet onderzoekbare zone (nog bebouwd). 13728,35 m² werd door middel van een booronderzoek onderzocht en als ernstig verstoord bevonden. Het onderzoek geeft volgende getallen als resultaat:

- Onderzoekbare zone: 58187,15 m²
 - Te onderzoeken zone door middel van proefsleuven = 10 % of 5818,71 m²
 - Te onderzoeken zone door middel van kijkvensters en dwarssleuven = 2,5 % of 1454,68 m²
- Onderzochte oppervlakte:
 - Aantal aangelegde werkputten: 23 = 4812,49 m²
 - Aantal aangelegde kijkvensters: 1 = 191 m²

Zoals eerder vermeld werd tijdens het onderzoek zeer snel duidelijk dat de bodemopbouw van het terrein sterk verstoord is. Na analyse van de reeds getrokken proefsleuven werd in samenspraak met Onroerend Erfgoed beslist om de aanleg van kijkvensters en sleuven beperkt te houden. Op een sterk verstoord deel van het terrein werden de sleuven eerst om de 30 m aangelegd, na inspectie bleek het niet nuttig om de tussenliggende sleuven nog aan te leggen.

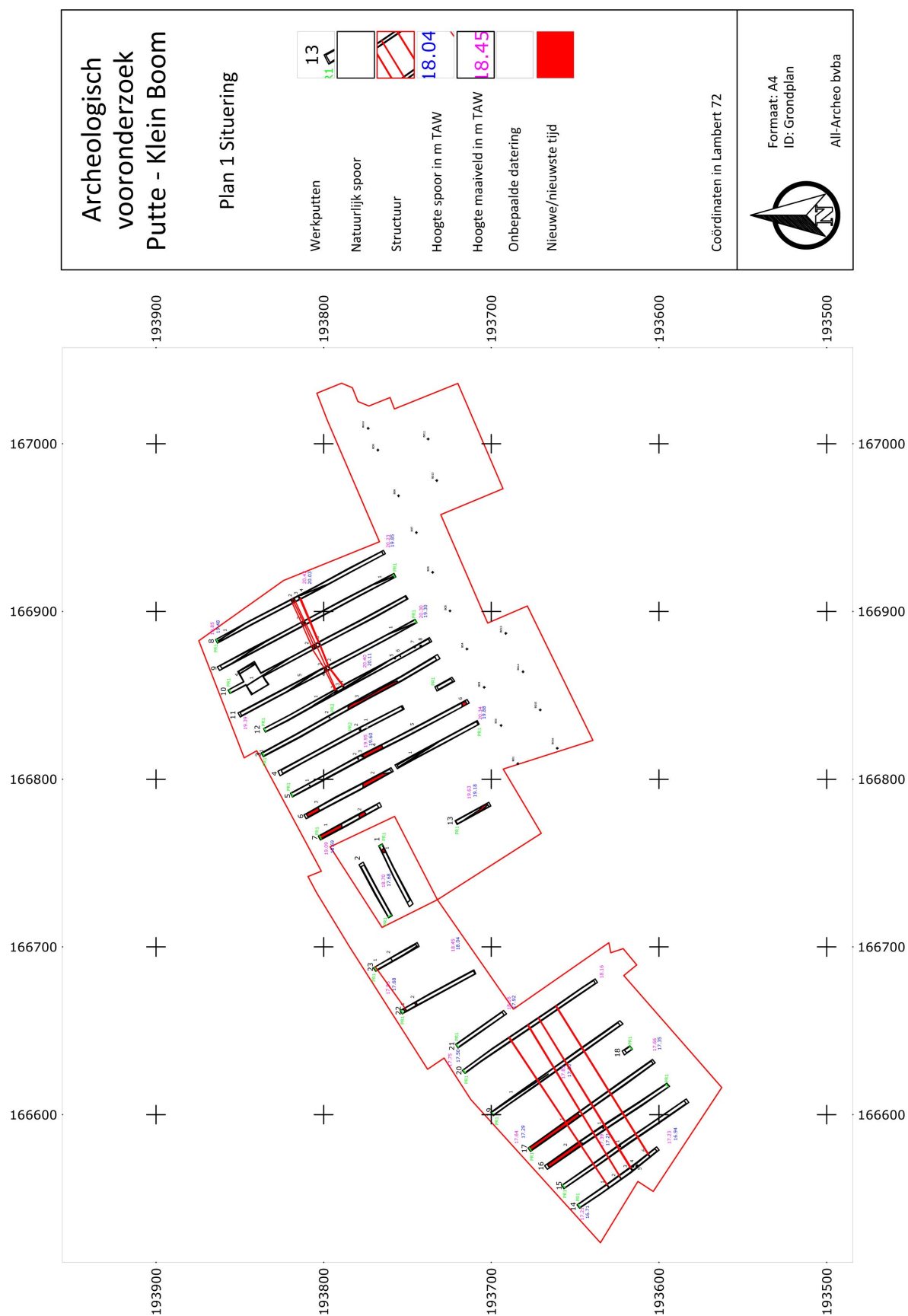


Fig. 17: Situeringsplan

5.3 Bespreking sporen

Greppels

Ter hoogte van werkputten 8, 9 en 10 werd een tweeledige greppel aangetroffen waarvan de ene helft homogeen donkerbruin was en het andere deel een grijze met gele gevlekte vulling had (Fig. 18). In werkput 9 werd hout in de vulling aangetroffen (Fig. 19). Naar het zuiden toe loopt de greppel verder door in werkputten 11 en 12, maar is de greppel niet langer tweeledig. De greppel heeft een noordoost-zuidwest oriëntatie en komt overeen met de vroegere percellering zichtbaar op het detailplan van de Atlas der Buurtwegen (Fig. 14).



Fig. 18: WP8 S2a S2b



Fig. 19: WP9 S2a S2b

Overige sporen

Verspreid over het terrein werden verschillende sporen aangetroffen. Deze omvatten paalsporen (Fig. 20), kuilen (Fig. 21) en drainagesporen (Fig. 22). Er werden geen premoderne sporen aangetroffen.



Fig. 20: WP2 S2



Fig. 22: WP14 S4 S5



Fig. 21: WP8 S3 S4

Verstoringen

Er werden verspreid over de proefsleuven verschillende zones aangetroffen, die verstoord leken te zijn. Deze verstoringen zijn grijsgeel gevlekt en dateren vermoedelijk van tijdens het afgraven (Fig. 23, Fig. 24).



Fig. 23: WP3 S3



Fig. 24: WP22 S1

5.4 Besluit

Op basis van de resultaten van het terreinonderzoek werd geen site afgebakend. De aangetroffen sporen lijken in hoofdzaak te dateren in de nieuwe en nieuwste tijd en omvatten voornamelijk (drainage)greppels, paalsporen, kuilen en verstoringen. Tijdens het onderzoek kon bovendien vastgesteld worden dat het terrein voorheen werd afgegraven en daarna genivelleerd. Hierbij werd het bodemarchief zwaar beschadigd en konden geen premoderne sporen worden geregistreerd.

6 Waardering, analyse van de geplande situatie: effecten, en advies

De aangetroffen sporen lijken grotendeels te dateren in de nieuwe en nieuwste tijd en omvatten in hoofdzaak (drainage)greppels, paalsporen, kuilen en verstoringen.

Beleving

Belevingswaarde in functie van schoonheid en herinneringswaarde is niet van toepassing.

Fysieke kwaliteit

- Gaafheid
 - Tijdens het onderzoek kon vastgesteld worden dat er reeds heel wat ingrepen op het terrein werden uitgevoerd. Deze hadden een negatieve invloed op de bewaringstoestand van het bodemarchief.
- Conservering
 - Er werden geen vondsten aangetroffen.

Inhoudelijke kwaliteit

De aangetroffen greppelstructuren lijken van inhoudelijke kwaliteit eerder beperkt op archeologisch vlak. Ook de aanwezigheid van de overige sporen heeft slechts een beperkte inhoudelijke kwaliteit.

Het archeologisch onderzoek van het terrein heeft echter wel een inhoudelijke kwaliteit in de zin dat het informatie bijdraagt aan de landschapsarcheologie, en verder ook aan een holistische 'culturele biografie' van het landschap. Dit is interessant om de aard, verspreiding en 'kwaliteit' van het archeologisch erfgoed te kunnen inschatten.¹⁰

Antwoord onderzoeksvragen

Een aantal vragen diende in het bijzonder beantwoord te worden:

- is het archeologisch relevant niveau nog bewaard?
Het archeologisch relevant niveau is slechts in beperkte mate bewaard.
- wat is de impact van het vroegere en huidige gebruik van de terrein op het archeologisch relevant niveau en de archeologische sporen?
Aangezien het terrein werd afgegraven, genivelleerd en deels bebost werden het archeologisch relevant niveau en de archeologische sporen aangetast.
- zijn er sporen aanwezig?
De geregistreerde sporen dateren uit de moderne periode.
- zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
De geregistreerde sporen zijn overwegend antropogeen van aard.
- hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
De archeologische sporen werden niet of slecht bewaard.
- maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
Naast een recent drainagesysteem kon ook een greppelstructuur worden vastgesteld. Deze komt overeen met de vroegere percellering.
- behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
De sporen behoren tot de moderne periode.
- welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
Er wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.

¹⁰ http://www.onderzoeksbalans.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/inleiding

Advies

Op basis van de waardering van de aangetroffen archeologische sporen, structuren en site en een analyse van het geplande grondverzet, worden voor het onderzoeksgebied de volgende opties overwogen:

Door middel van het uitgevoerde vooronderzoek werden de verschillende archeologische waarden in voldoende mate in kaart gebracht en geïnterpreteerd. Verder archeologisch onderzoek hiervan lijkt dan ook weinig zinvol. Bijgevolg wordt de vrijgave van het terrein geadviseerd.

7 Bibliografie

7.1 Publicaties

Bogemans, F./M. Van Molle, 2007: *Quartaairgeologische Kaart van België, Vlaams Gewest, Verklarende tekst bij het Kaartblad (24) Aarschot (1:50.000)*, Vrije Universiteit Brussel.

Kennes, H./R. Steyaert, 1997: Inventaris van het cultuurbezit in België, Architectuur, Provincie Antwerpen, Arrondissement Mechelen, Kantons Duffel - Heist-op-den-Berg, *Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen* 13N4, Brussel – Turnhout.

Swiggers, W., 1986: *Studie van de lithische artefacten in het westelijk deel van de zuiderkempen en het mechelse*, onuitgegeven licentiaatsthesis.

7.2 Websites

Agentschap voor geografische informatie Vlaanderen (2013)
<http://geo-vlaanderen.agiv.be/>

Centraal Archeologische Inventaris (2013)
<http://cai.erfgoed.net/cai/index.php>

Databank ondergrond Vlaanderen (2013)
<http://dov.vlaanderen.be>

GIS Oost-Vlaanderen, Geografisch informatiesysteem – Provincie Oost-Vlaanderen (2013)
<http://www.gisoost.be/atlasbw/>

Nationaal geografisch instituut (2013)
<http://www.ngi.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2013)
Vlaams instituut voor het Onroerend Erfgoed (VIOE)
<http://www.onderzoeksbalans.be>

8 Bijlagen

8.1 Lijst van afkortingen

CAI	Centrale Archeologische Inventaris
TAW	Tweede Algemene Waterpassing
DHM	Digitaal hoogtemodel

8.2 Glossarium

Ex situ	Tegenovergestelde van in situ.
Hydrografie	Beschrijving van de fysische eigenschappen van waterlichamen en het aangrenzende land.
In situ	Term gebruikt voor de aanduiding van archeologische resten die in dezelfde toestand worden teruggevonden als ze in het verleden door de mens zijn achtergelaten.
Off-site	Sporen die niet onmiddellijk aan een site kunnen toegewezen worden.
Onderzoeksgebied	Deel van het plangebied dat onderworpen is aan een archeologisch (voor)onderzoek.
Plangebied	Het terrein waarop een bodemverstorende activiteit wordt gepland of uitgevoerd.
Spijker	Bijgebouw dat dienst doet als opslagplaats.

8.3 Archeologische periodes

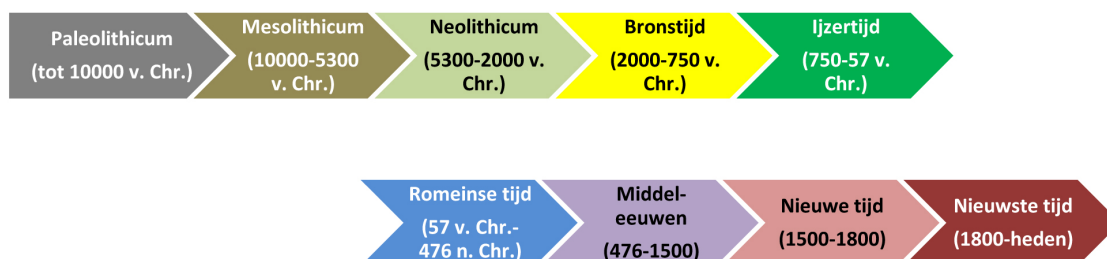


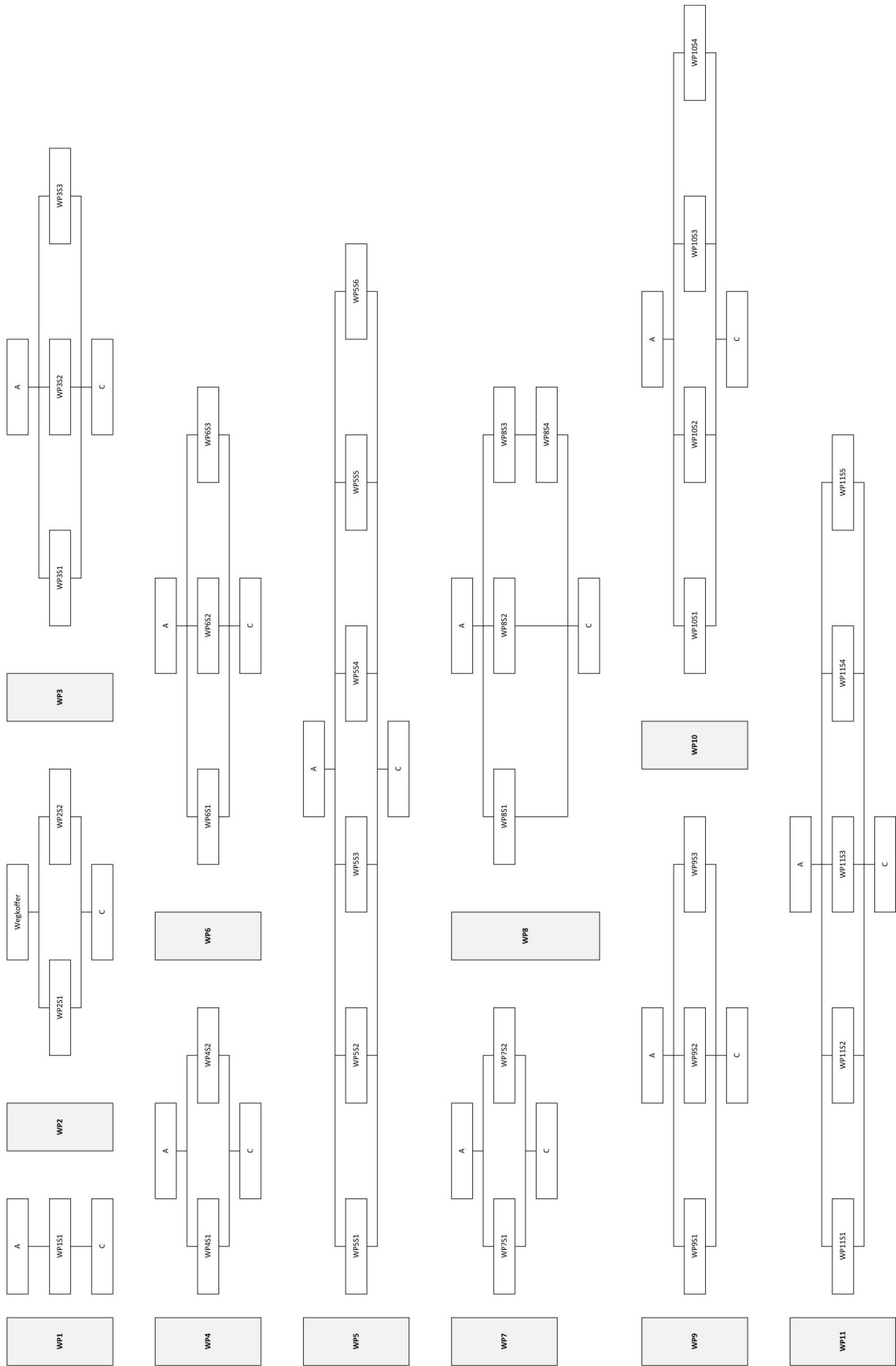
Fig. 25: Archeologische periodes

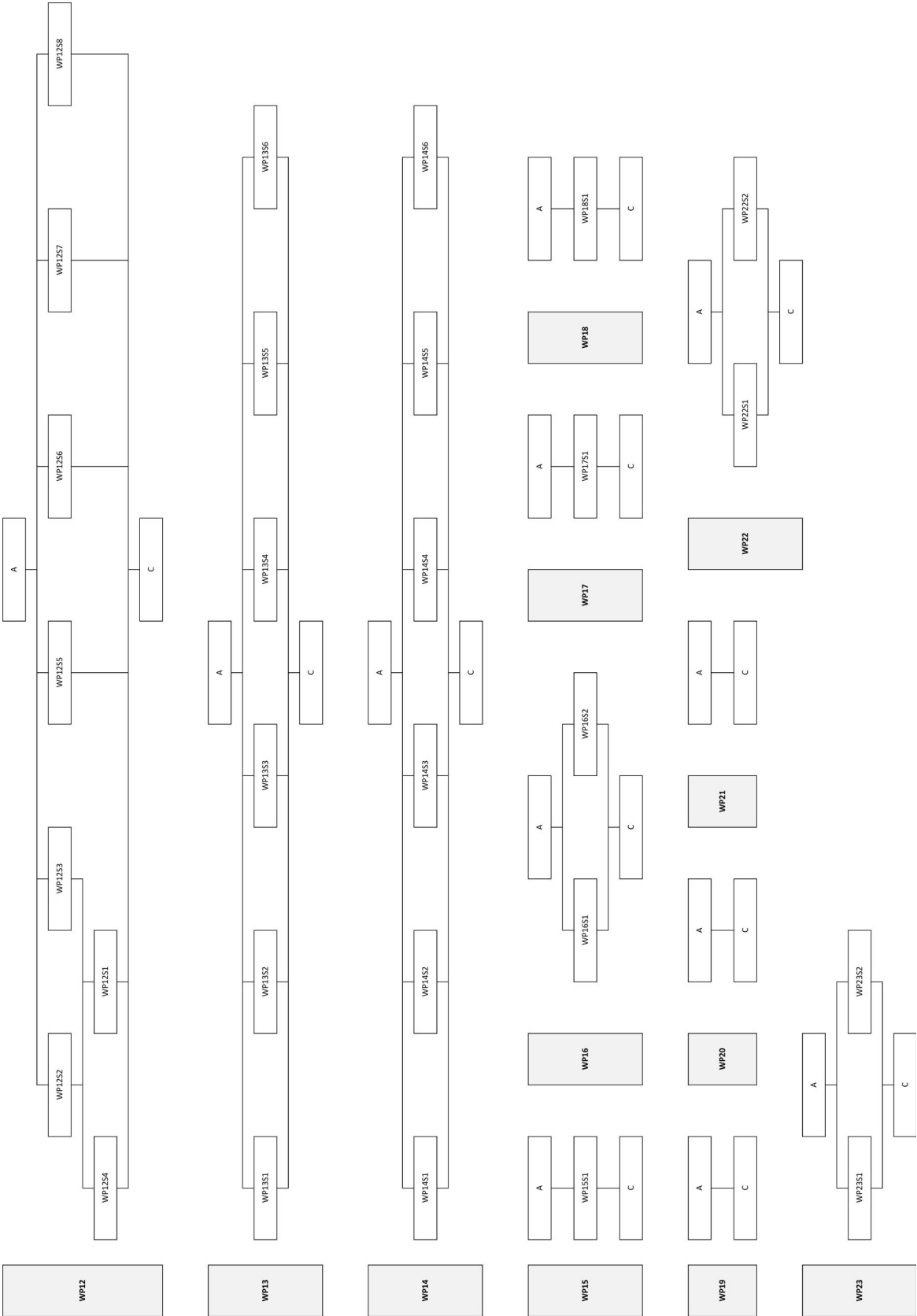
8.4 Plannen en tekeningen

Plan 1: Situering
 Plan 2: Detail NO
 Plan 3: Detail midden
 Plan 4: Detail ZW

Tekening 1: Profiel- en coupetekeningen
 Tekening 2: Profiel- en coupetekeningen

8.5 Harrismatrix





8.6 Sporenlijst



Sporenlijst

Projectcode: 2013/283
Provincie: Antwerpen
Gemeente: Putte
Toponiem: Klein Boom

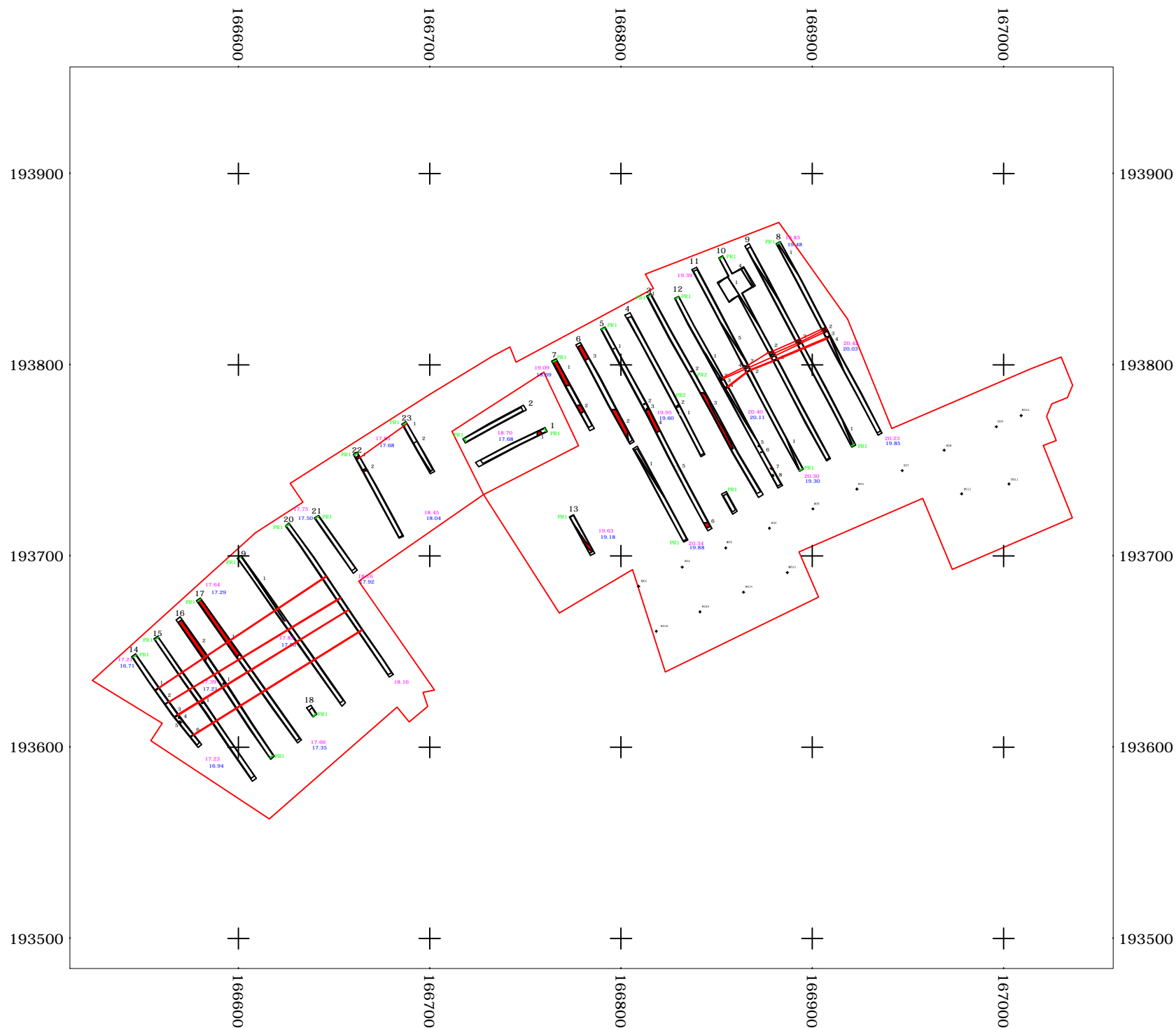
Datum	Werkput	Spoor	Donker/licht	Kleur Hoofdkleur r	Bijkleur	Homogeen / heterogeen	Compactheid	Samenstelling	Vorm	Aflijping	Inclusies				Opmerkingen	Interpretatie	
											Baksteen	Houtskool	IJzerroer	Keien	Leisteen	Schelp	
25/09/2013	1	1	donker	grijs		homogeen	vrij	vast	onregelmatig	duidelijk							verstoring
25/09/2013	2	1	donker	grijs		homogeen	vrij	vast	viertkant	duidelijk							paalspoor
25/09/2013	2	2	donker	grijs		gevekt	vrij	vast	viertkant	duidelijk							paalspoor
25/09/2013	3	1		bruin		homogeen	vrij	vast	langwerpig	duidelijk							drainage
25/09/2013	3	2		bruin		gevekt	vrij	vast	rechterhoekig	duidelijk							paalspoor
25/09/2013	3	3		bruin	geel	geord	vrij	vast	onregelmatig	duidelijk							verstoring
25/09/2013	4	1		bruin	bruin	gevekt	vrij	vast	zand/leem	duidelijk							natuurlijk
25/09/2013	4	2		bruin	geel	gevekt	vrij	vast	zand/leem	duidelijk							gepriel
25/09/2013	5	1		grijs		homogeen	vrij	vast	ron	duidelijk							paalspoor
25/09/2013	5	2		grijs		homogeen	vrij	vast	rechterhoekig	duidelijk							paalspoor/kuil
25/09/2013	5	3		grijs		homogeen	vrij	vast	rechterhoekig	duidelijk							paalspoor/kuil
25/09/2013	5	4		grijs	geel	homogeen	vrij	vast	onregelmatig	duidelijk							verstoring
25/09/2013	5	5	donker	bruin		gevekt	vrij	vast	onregelmatig	duidelijk						plastiek	boomval
25/09/2013	5	6		bruin		homogeen	vrij	vast	zand/leem	duidelijk							verstoring
25/09/2013	6	1		bruin		homogeen	vrij	vast	langwerpig	duidelijk							drainage
25/09/2013	6	2	donker	grijs	geel	gelaagd	vrij	vast	zand/leem	duidelijk							bandsporen
25/09/2013	6	3	donker	grijs	geel	gelaagd	vrij	vast	zand/leem	duidelijk							bandsporen
25/09/2013	7	1	donker	grijs	bruin	gevekt	vrij	vast	onregelmatig	duidelijk							verstoring
25/09/2013	7	2	donker	grijs	bruin	gevekt	vrij	vast	onregelmatig	duidelijk							verstoring
25/09/2013	8	1	donker	bruin		homogeen	vrij	vast	langwerpig	duidelijk							drainage
25/09/2013	8	2a	donker	bruin		homogeen	vrij	vast	rechterhoekig	duidelijk							gepriel
25/09/2013	8	2b	donker	bruin	geel	gevekt	vrij	vast	rechterhoekig	duidelijk							gepriel
25/09/2013	8	3		bruin		homogeen	vrij	vast	onregelmatig	duidelijk							drainage
25/09/2013	8	4		bruin	geel	homogeen	vrij	vast	langwerpig	duidelijk							drainage
26/09/2013	9	1		bruin		homogeen	vrij	vast	zand/leem	duidelijk							drainage
26/09/2013	9	2a	donker	bruin		gevekt	vrij	vast	langwerpig	duidelijk							gepriel
26/09/2013	9	2b	donker	bruin		gevekt	vrij	vast	rechterhoekig	duidelijk							drainage
26/09/2013	9	3		bruin		homogeen	vrij	vast	langwerpig	duidelijk							gepriel
26/09/2013	10	1		bruin		homogeen	vrij	vast	rechterhoekig	duidelijk							drainage
26/09/2013	10	2a	donker	bruin	geel	gevekt	vrij	vast	langwerpig	duidelijk							gepriel
26/09/2013	10	2b	donker	bruin	geel	gevekt	vrij	vast	rechterhoekig	duidelijk							gepriel
26/09/2013	10	3		grijs	geel	gevekt	vrij	vast	zand/leem	duidelijk							drainage
26/09/2013	10	4		bruin		homogeen	vrij	vast	langwerpig	duidelijk							drainage
26/09/2013	11	1		bruin		homogeen	vrij	vast	zand/leem	duidelijk							gepriel
26/09/2013	11	2		grijs	geel	gevekt	vrij	vast	rechterhoekig	duidelijk							gepriel
26/09/2013	11	3	donker	bruin	geel	gevekt	vrij	vast	rechterhoekig	duidelijk							gepriel
26/09/2013	11	4		bruin		gevekt	vrij	vast	ron	duidelijk							paalspoor
26/09/2013	11	5		bruin		homogeen	vrij	vast	langwerpig	duidelijk							drainage
26/09/2013	12	1		bruin		homogeen	vrij	vast	langwerpig	duidelijk							drainage
26/09/2013	12	2		bruin		homogeen	vrij	vast	zand/leem	duidelijk							drainage
26/09/2013	12	3		bruin		homogeen	vrij	vast	rechterhoekig	duidelijk							gepriel
26/09/2013	12	4	donker	bruin	geel	gevekt	vrij	vast	zand/leem	duidelijk							gepriel
26/09/2013	12	5		bruin		gevekt	vrij	vast	oval	duidelijk							paalspoor
26/09/2013	12	6		bruin	geel	gevekt	vrij	vast	rechterhoekig	duidelijk							paalspoor
26/09/2013	12	7	donker	bruin	geel	gevekt	vrij	vast	onregelmatig	duidelijk							kuil
26/09/2013	13	1	donker	bruin	geel	gevekt	vrij	vast	oval	duidelijk							kuil/paalspoor
26/09/2013	13	2	donker	bruin	geel	gevekt	vrij	vast	rechterhoekig	duidelijk							drainage
26/09/2013	13	3		bruin	geel	gevekt	vrij	vast	rechterhoekig	duidelijk							drainage
26/09/2013	13	4		bruin	geel	gevekt	vrij	vast	rechterhoekig	duidelijk							drainage
26/09/2013	13	5		bruin	grijs	gevekt	vrij	vast	onregelmatig	duidelijk							kuil
26/09/2013	13	6		bruin	geel	gevekt	vrij	vast	zand/leem	duidelijk							drainage
26/09/2013	13	7		bruin	geel	gevekt	vrij	vast	rechterhoekig	duidelijk							drainage
26/09/2013	14	1	donker	grijs	geel	gevekt	vrij	vast	rechterhoekig	duidelijk							drainage
26/09/2013	14	2	donker	grijs	geel	gevekt	vrij	vast	rechterhoekig	duidelijk							drainage
26/09/2013	14	3	donker	grijs	geel	gevekt	vrij	vast	rechterhoekig	duidelijk							drainage
26/09/2013	14	4	donker	grijs	geel	gevekt	vrij	vast	rechterhoekig	duidelijk							drainage
26/09/2013	14	5	donker	grijs	geel	gevekt	vrij	vast	rechterhoekig	duidelijk							drainage
26/09/2013	14	6	donker	grijs	geel	gevekt	vrij	vast	rechterhoekig	duidelijk							drainage
26/09/2013	15	1	donker	grijs	geel	gevekt	vrij	vast	oval	duidelijk							kuil
26/09/2013	15	2	donker	grijs	geel	gevekt	vrij	vast	rechterhoekig	duidelijk							kuil
26/09/2013	16	1	donker	grijs	geel	gevekt	vrij	vast	rechterhoekig	duidelijk							drainage
26/09/2013	16	2	donker	grijs	geel	gevekt	vrij	vast	rechterhoekig	duidelijk							drainage
26/09/2013	17	1	donker	grijs	geel	gevekt	vrij	vast	onregelmatig	duidelijk							verstoring
26/09/2013	18	1	donker	grijs	geel	gevekt	vrij	vast	langwerpig	duidelijk							drainage
26/09/2013	22	1	donker	grijs	geel	gevekt	vrij	vast	onregelmatig	duidelijk							afgegraven
26/09/2013	22	2	donker	grijs	geel	gevekt	vrij	vast	onregelmatig	duidelijk							afgegraven
26/09/2013	23	1		grijs	geel	gevekt	vrij	vast	onregelmatig	duidelijk							afgegraven
26/09/2013	23	2		grijs	geel	gevekt	vrij	vast	langwerpig	duidelijk							drainage

8.7 Vondstenlijst

Er werden geen vondsten ingezameld tijdens het onderzoek.

8.8 CD-rom

Inventarislijsten van het gerecupereerde vondstenmateriaal, van de sporen met beschrijving, van alle tekeningen en van alle foto's zijn digitaal beschikbaar. Dit is tevens het geval voor het dagboek, de foto's, de plannen en tekeningen.



Archeologisch vooronderzoek Putte - Klein Boom

Plan 1 Situering

Werkputten



Natuurlijk spoor



Structuur



Hoogte spoor in m TAW



Hoogte maaiveld in m TAW



Onbepaalde datering



Nieuwe/nieuwste tijd

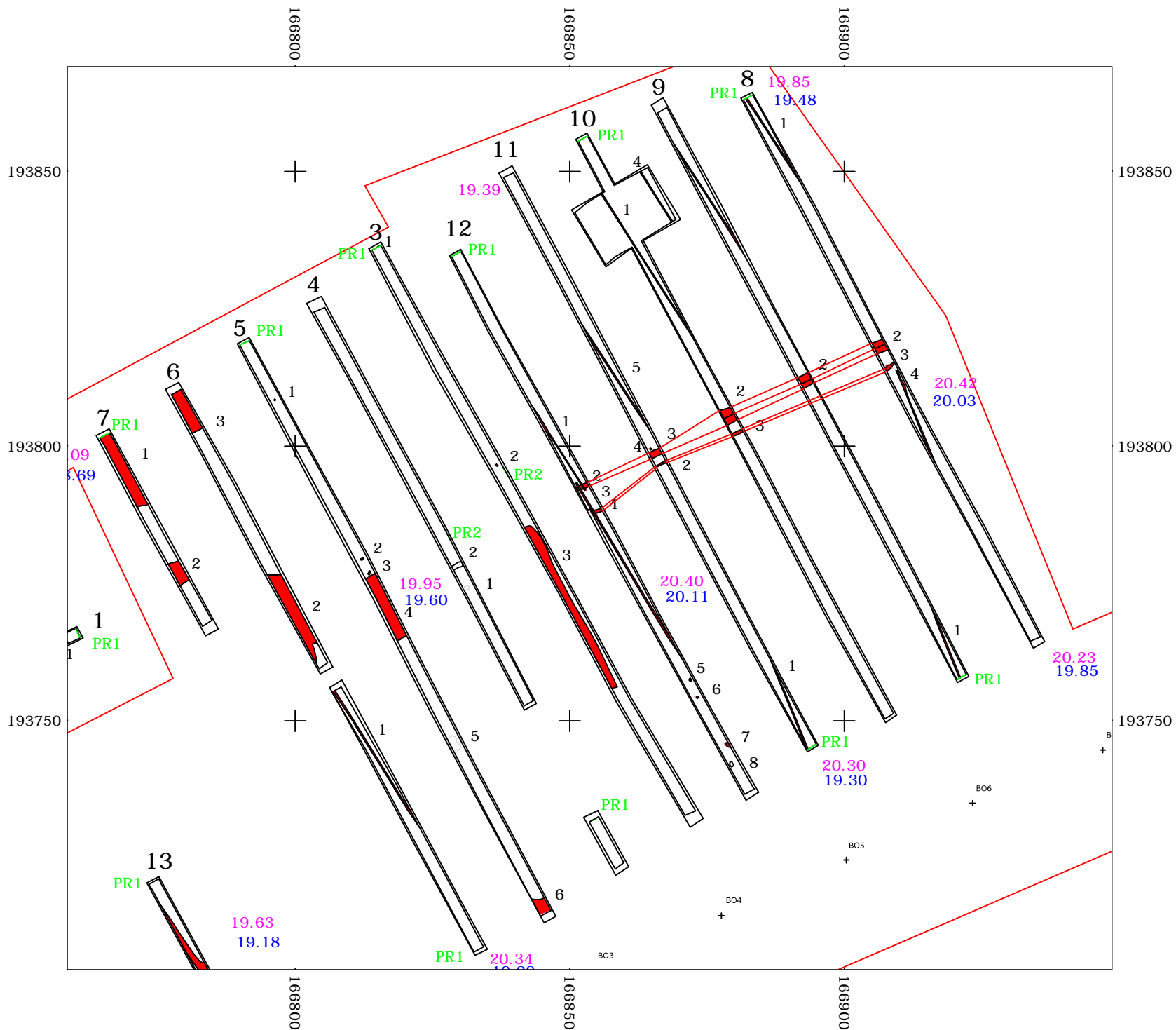


Coördinaten in Lambert 72



Formaat: A4
ID: Grondplan

All-Archeo bvba



Archeologisch vooronderzoek Putte - Klein Boom

Plan 2 Detail NO

Werkputten

Natuurlijk spoor

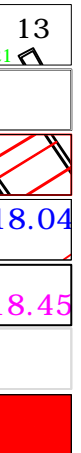
Structuur

Hoogte spoor in m TAW

Hoogte maaiveld in m TAW

Onbepaalde datering

Nieuwe/nieuwste tijd

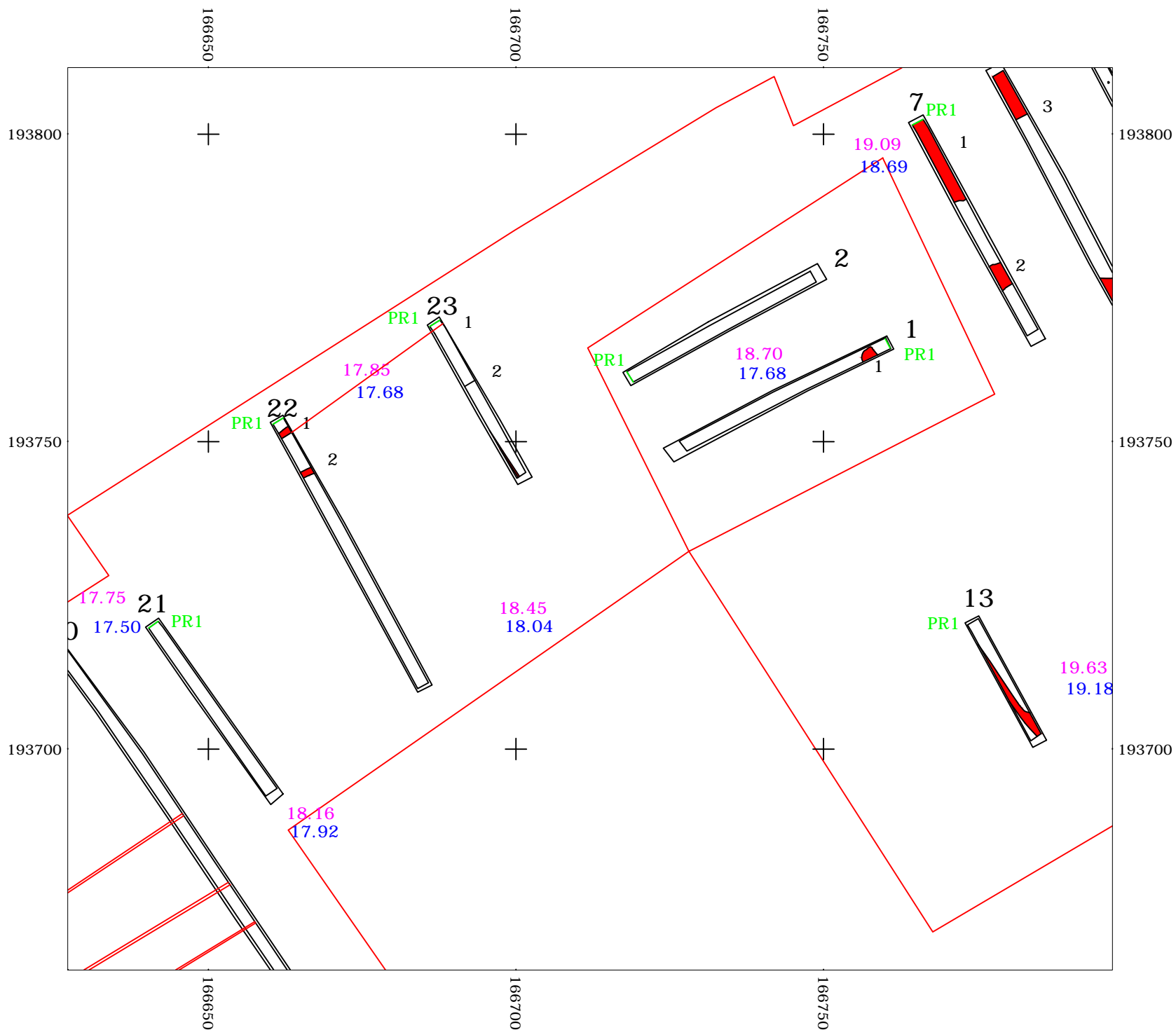


Coördinaten in Lambert 72



Formaat: A4
ID: Grondplan

All-Archeo bvba



Archeologisch vooronderzoek Putte - Klein Boom

Plan 3 Detail midden

Werkputten



Natuurlijk spoor



Structuur



Hoogte spoor in m TAW



Hoogte maaiveld in m TAW



Onbepaalde datering



Nieuwe/nieuwste tijd

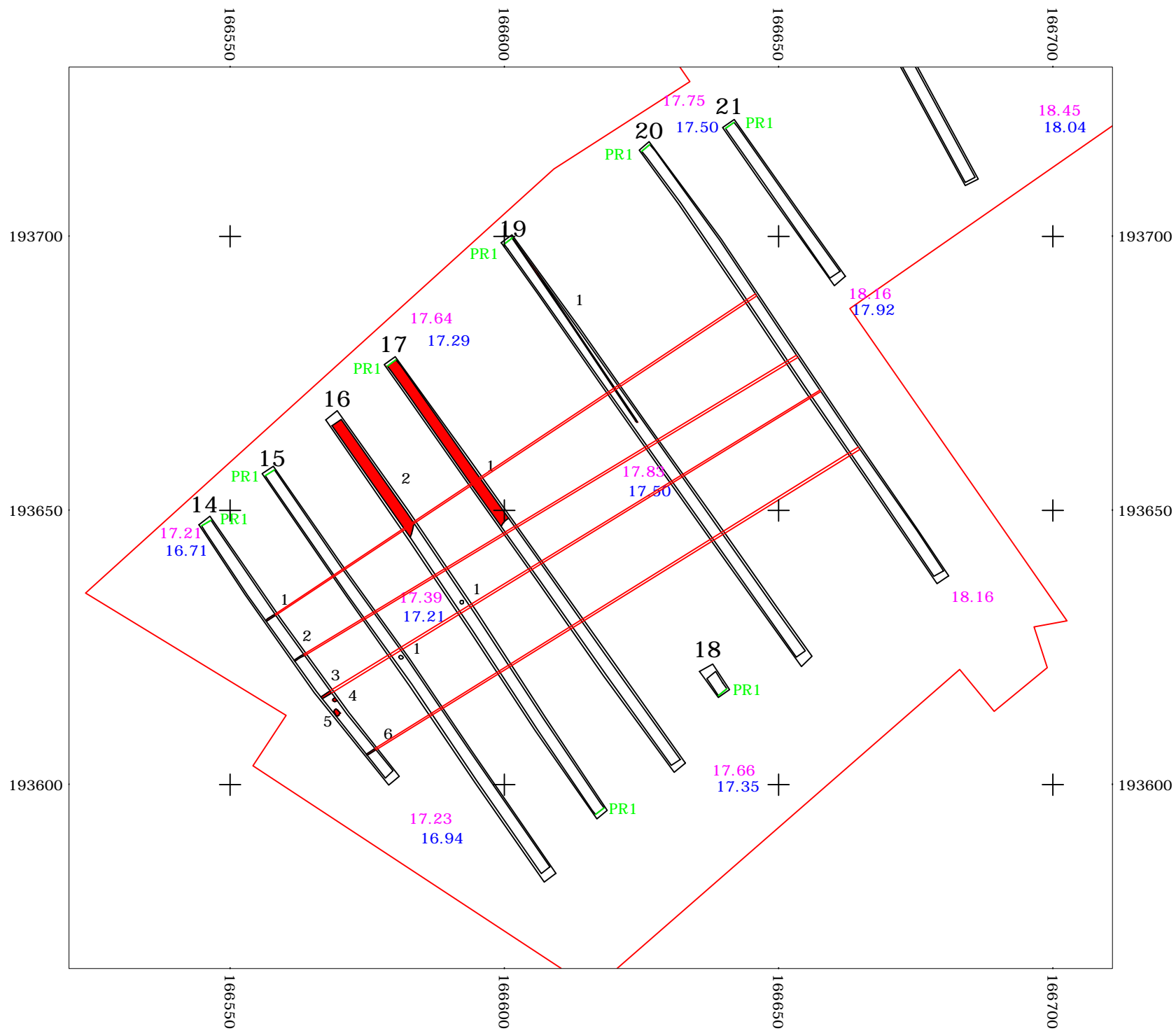


Coördinaten in Lambert 72



Formaat: A4
ID: Grondplan

All-Archeo bvba



Archeologisch vooronderzoek Putte - Klein Boom

Plan 4 Detail ZW

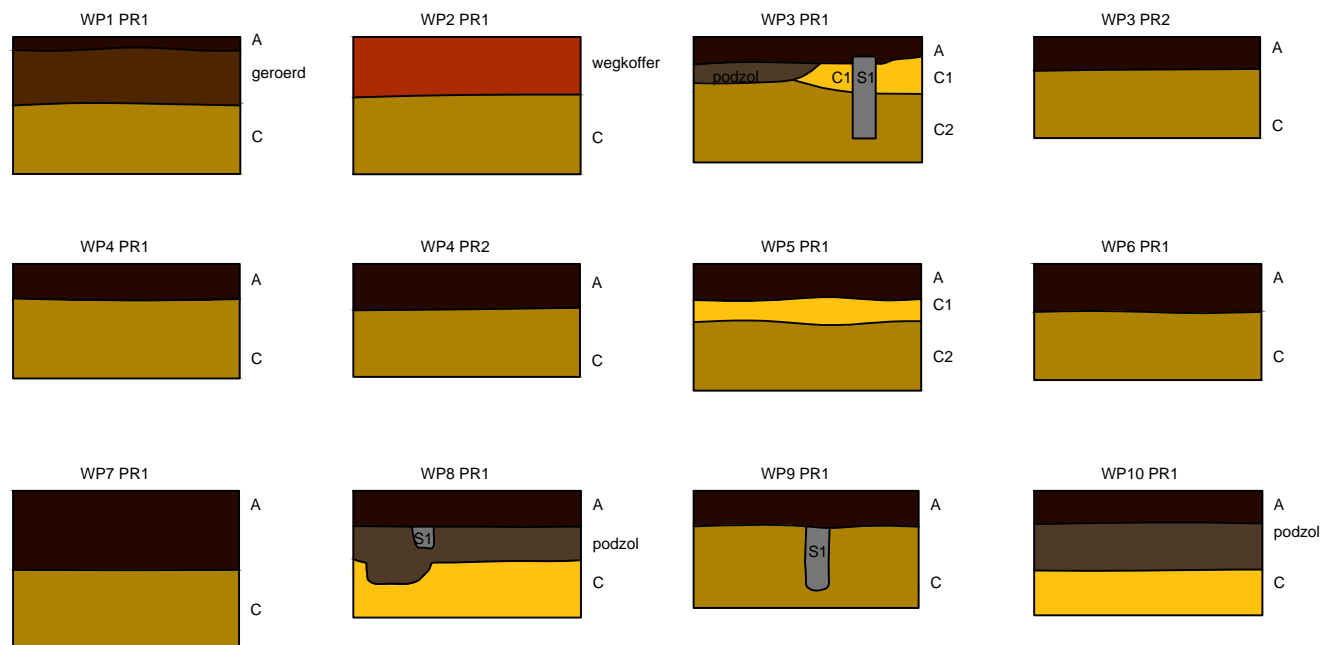
Werkputten	<div><div>13</div><div>PR1</div></div>
Natuurlijk spoor	<div><div></div><div></div></div>
Structuur	<div><div></div><div></div></div>
Hoogte spoor in m TAW	<div><div>18.04</div><div></div></div>
Hoogte maaiveld in m TAW	<div><div>18.45</div><div></div></div>
Onbepaalde datering	<div><div></div><div></div></div>
Nieuwe/nieuwste tijd	<div><div></div><div></div></div>

Coördinaten in Lambert 72



Formaat: A4
ID: Grondplan

All-Archeo bvba

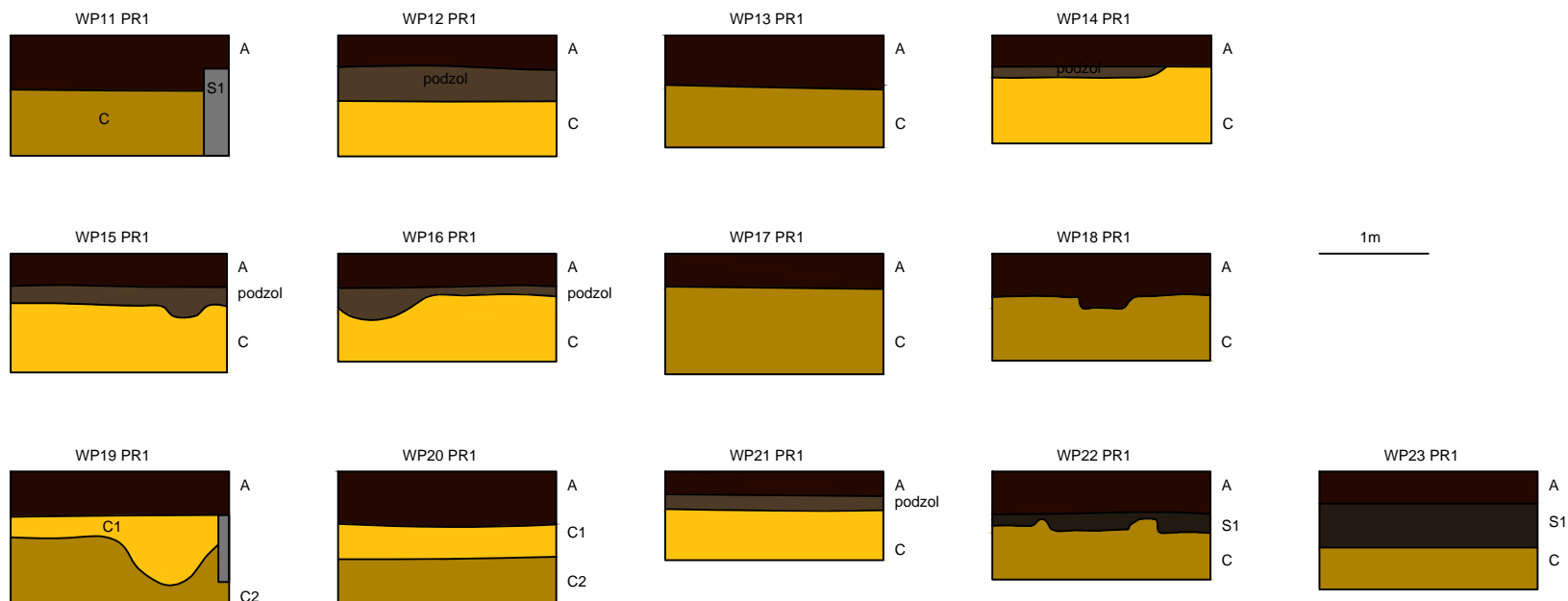


Archeologisch vooronderzoek

Putte - Klein Boom

Formaat: A4

ID: Profieltekeningen 1



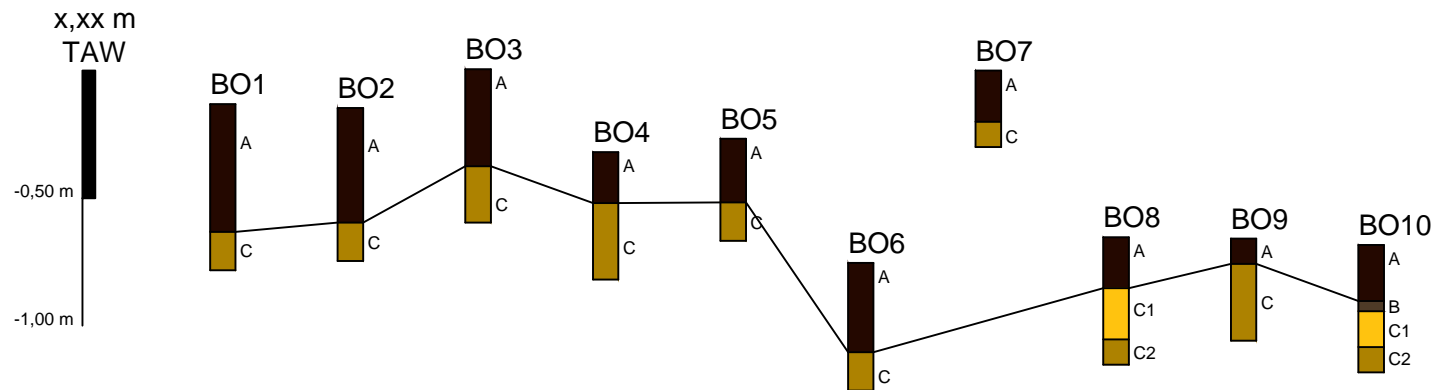
Archeologisch vooronderzoek

Putte - Klein Boom

Formaat: A4

ID: Profieltekeningen 1

Boorraai 1



Boorraai 2

